



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207320632 U

(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201721319528.0

(22)申请日 2017.10.13

(73)专利权人 西安安普勒新能源技术有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区高新一路25号创新大厦N303室

(72)发明人 钟睿 侯秦三

(74)专利代理机构 西安毅联专利代理有限公司
61225

代理人 文蓉

(51)Int.Cl.

H02B 1/46(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

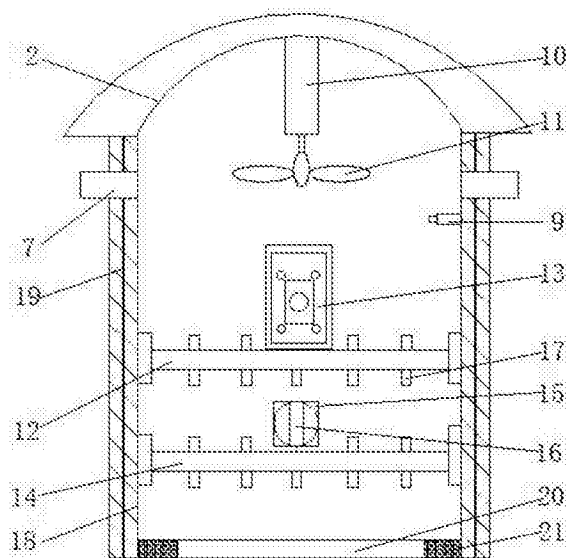
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种室外用防潮防爆型配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种室外用防潮防爆型配电箱,包括箱体、通风口、温度探头和第二放置架,所述箱体的顶部安装有遮雨板,所述箱体的表面连接有箱门,且箱门的右侧设置有插销,所述箱门的左侧连接有合页,且箱体的表面上安装有防爆玻璃观察窗,所述通风口设置在箱体的两侧,且箱体右侧安装有报警器,所述温度探头位于箱体内部的右侧,所述箱体内壁顶端安装有挂杆,且挂杆的下方连接有风扇,所述风扇的下方固定有第一放置架。该室外用防潮防爆型配电箱的风扇固定在第一放置架的中心位置上方,并且风扇与通风口位于同一水平线上,不仅有助于箱体内部的均匀散热,杜绝爆炸的源头,而且还有助于箱体内部的潮气通过通风口快速散发出去。



1. 一种室外用防潮防爆型配电箱,包括箱体(1)、通风口(7)、温度探头(9)和第二放置架(14),其特征在于:所述箱体(1)的顶部安装有遮雨板(2),所述箱体(1)的表面连接有箱门(4),且箱门(4)的右侧设置有插销(5),所述箱门(4)的左侧连接有合页(3),且箱体(1)的表面上安装有防爆玻璃观察窗(6),所述通风口(7)设置在箱体(1)的两侧,且箱体(1)右侧安装有报警器(8),所述温度探头(9)位于箱体(1)内部的右侧,所述箱体(1)内壁顶端安装有挂杆(10),且挂杆(10)的下方连接有风扇(11),所述风扇(11)的下方固定有第一放置架(12),且第一放置架(12)的上方连接有控制器(13),所述第二放置架(14)位于第一放置架(12)的下方,且第二放置架(14)的上方连接有防爆断路器(15),所述防爆断路器(15)的表面设置有断路器操作手柄(16),所述箱体(1)的内壁两侧均固定有吸水垫(18),且吸水垫(18)的后方安装有防爆板(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种室外用防潮防爆型配电箱,其特征在于:所述遮雨板(2)的结构为扇形,且遮雨板(2)的覆盖面积大于箱体(1)的水平面积。

3. 根据权利要求1所述的一种室外用防潮防爆型配电箱,其特征在于:所述通风口(7)与风扇(11)位于同一水平线上。

4. 根据权利要求1所述的一种室外用防潮防爆型配电箱,其特征在于:所述风扇(11)固定在第一放置架(12)的中心位置上方。

5. 根据权利要求1所述的一种室外用防潮防爆型配电箱,其特征在于:所述第一放置架(12)和第二放置架(14)将箱体(1)内部分为两层,且第一放置架(12)和第二放置架(14)表面上均设置有10个接线端子(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种室外用防潮防爆型配电箱,其特征在于:所述吸水垫(18)的下方安装有吸水棉(21),箱体(1)的内壁底部设置有排水通道(20),且排水通道(20)的两侧固定有吸水棉(21)。

一种室外用防潮防爆型配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电控设备领域,具体为一种室外用防潮防爆型配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱也称配电箱,主要由电线、元器件(包括隔离开关、断路器等)及箱体等组成,正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路,故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警,常用于各发、配、变电所中。

[0003] 现有的配电箱防潮性能比较差,当配电箱的箱内湿气过多容易产生漏电现象,具有一定的安全隐患,另外,由于配电箱内电流回路会发出很高的热量,密闭的空间散热效果极差,很容易发生爆炸,所以我们提出了一种室外用防潮防爆型配电箱,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种室外用防潮防爆型配电箱,以解决上述背景技术提出的目前市场上的配电箱防潮性能比较差和密闭的空间散热效果极差,很容易发生爆炸的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种室外用防潮防爆型配电箱,包括箱体、通风口、温度探头和第二放置架,所述箱体的顶部安装有遮雨板,所述箱体的表面连接有箱门,且箱门的右侧设置有插销,所述箱门的左侧连接有合页,且箱体的表面上安装有防爆玻璃观察窗,所述通风口设置在箱体的两侧,且箱体右侧安装有报警器,所述温度探头位于箱体内部的右侧,所述箱体内壁顶端安装有挂杆,且挂杆的下方连接有风扇,所述风扇的下方固定有第一放置架,且第一放置架的上方连接有控制器,所述第二放置架位于第一放置架的下方,且第二放置架的上方连接有防爆断路器,所述防爆断路器的表面设置有断路器操作手柄,所述箱体的内壁两侧均固定有吸水垫,且吸水垫的后方安装有防爆板。

[0006] 优选的,遮雨板的结构为扇形,且遮雨板的覆盖面积大于箱体的水平面积。

[0007] 优选的,所述通风口与风扇位于同一水平线上。

[0008] 优选的,所述风扇固定在第一放置架的中心位置上方。

[0009] 优选的,所述第一放置架和第二放置架将箱体内部分为两层,且第一放置架和第二放置架表面上均设置有10个接线端子。

[0010] 优选的,吸水垫的下方安装有吸水棉,箱体的内壁底部设置有排水通道,且排水通道的两侧固定有吸水棉。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该室外用防潮防爆型配电箱,

[0012] (1) 箱体顶部的遮雨板结构为扇形,并且遮雨板的面积大于箱体的水平面,这样下雨天可以防止雨水进入箱体,还有利于雨水的快速流通;

[0013] (2) 风扇固定在第一放置架的中心位置上方,并且风扇与通风口位于同一水平线上,不仅有助于箱体内部的均匀散热,杜绝爆炸的源头,而且还有助于箱体内部的潮气通过

通风口散发出去；

[0014] (3) 箱体内部的温度探头感应到温度过高的时候就会通过报警器发出信号提醒人们有异常情况,从而及早发现有可能爆炸的危险,此时只要转动防爆断路器表面上的断路器操作手柄就可以断开异常回路条件下的电流,进一步的保证了配电箱的防爆功能;

[0015] (4) 箱体内壁两侧的吸水垫和吸水棉会将箱体内部的水分吸附在表面上,并且吸水垫吸附的水会滑落至吸水棉的表面上,然后通过排水通道将水排出,防止箱体内部的电气元件因潮湿的环境而受到损害,提高了配电箱的防潮性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型内部俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、箱体,2、遮雨板,3、合页,4、箱门,5、插销,6、防爆玻璃观察窗,7、通风口,8、报警器,9、温度探头,10、挂杆,11、风扇,12、第一放置架,13、控制器,14、第二放置架,15、防爆断路器,16、断路器操作手柄,17、接线端子,18、吸水垫,19、防爆板,20、排水通道,21、吸水棉。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种室外用防潮防爆型配电箱,包括箱体1、遮雨板2、合页3、箱门4、插销5、防爆玻璃观察窗6、通风口7、报警器8、温度探头9、挂杆10、风扇11、第一放置架12、控制器13、第二放置架14、防爆断路器15、断路器操作手柄16、接线端子17、吸水垫18、防爆板19、排水通道20和吸水棉21,箱体1的顶部安装有遮雨板2,遮雨板2的结构为扇形,且遮雨板2的覆盖面积大于箱体1的水平面积,这样下雨天可以防止雨水进入箱体1,还有利于雨水的快速流通,箱体1的表面连接有箱门4,且箱门4的右侧设置有插销5,箱门4的左侧连接有合页3,且箱体1的表面上安装有防爆玻璃观察窗6,通风口7设置在箱体1的两侧,且箱体1右侧安装有报警器8,通风口7与风扇11位于同一水平线上,利于箱体1内部的潮气和热气快速通过通风口7排出,温度探头9位于箱体1内部的右侧,箱体1内壁顶端安装有挂杆10,且挂杆10的下方连接有风扇11,风扇11固定在第一放置架12的中心位置上方,便于风扇11运行过程中均匀的散热,风扇11的下方固定有第一放置架12,且第一放置架12的上方连接有控制器13,第一放置架12和第二放置架14将箱体1内部分为两层,且第一放置架12和第二放置架14表面上均设置有10个接线端子17,不仅可以让电气元件在箱体1内有秩序的排列,还可以有效隔绝水源防止漏电的情况发生,第二放置架14位于第一放置架12的下方,且第二放置架14的上方连接有防爆断路器15,防爆断路器15的表面设置有断路器操作手柄16,箱体1的内壁两侧均固定有吸水垫18,且吸水垫18的后方安装有防爆板19,吸水垫18的下方安装有吸水棉21,箱体1的内壁底部设置有排水通道20,且排水通道

20的两侧固定有吸水棉21,吸水垫18和吸水棉21会将箱体内部的水分吸附在表面上,并且吸水垫18吸附的水会滑落至吸水棉21的表面上,然后通过排水通道20将水排出。

[0022] 工作原理:在使用该室外用防潮防爆型配电箱时,首先,将箱门4打开,然后通过控制器13让箱体1内部的电气元件开始正常工作,当下雨天的时候,雨水会直接从遮雨板2流向地面,因为遮雨板2的面积大于箱体1的面积,所以雨水不会进入箱体1内,当雨过天晴后,箱体1内部会处于一个潮湿的状况,此时吸附在吸水垫18和吸水棉21表面上的水分会通过排水通道20将水排出箱体1外,同时可以打开风扇11将箱体1内部的潮气通过通风口7排出,防止箱体1内部的电气元件因潮湿的环境而受到损害,提高了配电箱的防潮性,最后当温度探头9感应到温度过高的时候就会通过报警器8发出信号提醒人们有异常情况,这个时候可以通过箱门4表面上安装的防爆玻璃观察窗6观察箱体1内部电气元件的状况,随后在保证人身安全的情况下打开箱门4,转动防爆断路器15表面上的断路器操作手柄16就可以断开异常回路条件下的电流,以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容,例如报警器8、温度探头9、控制器13和防爆断路器15均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0023] 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。

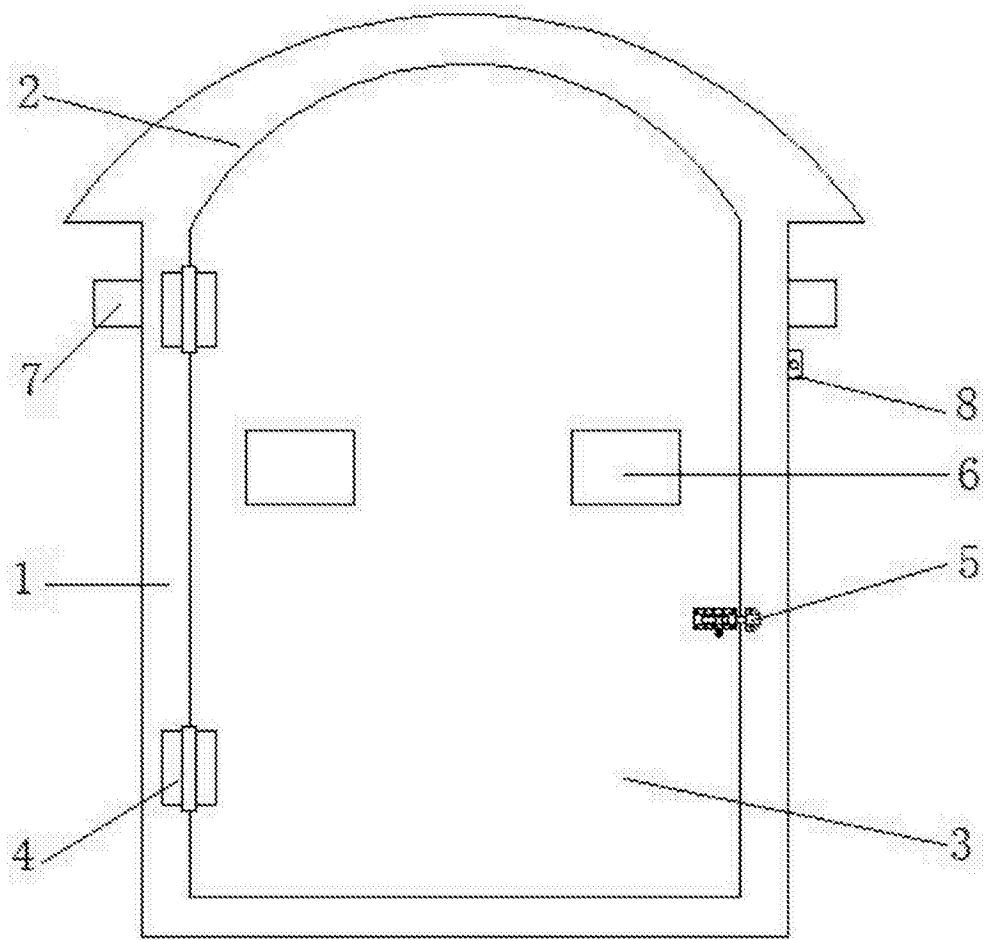


图1

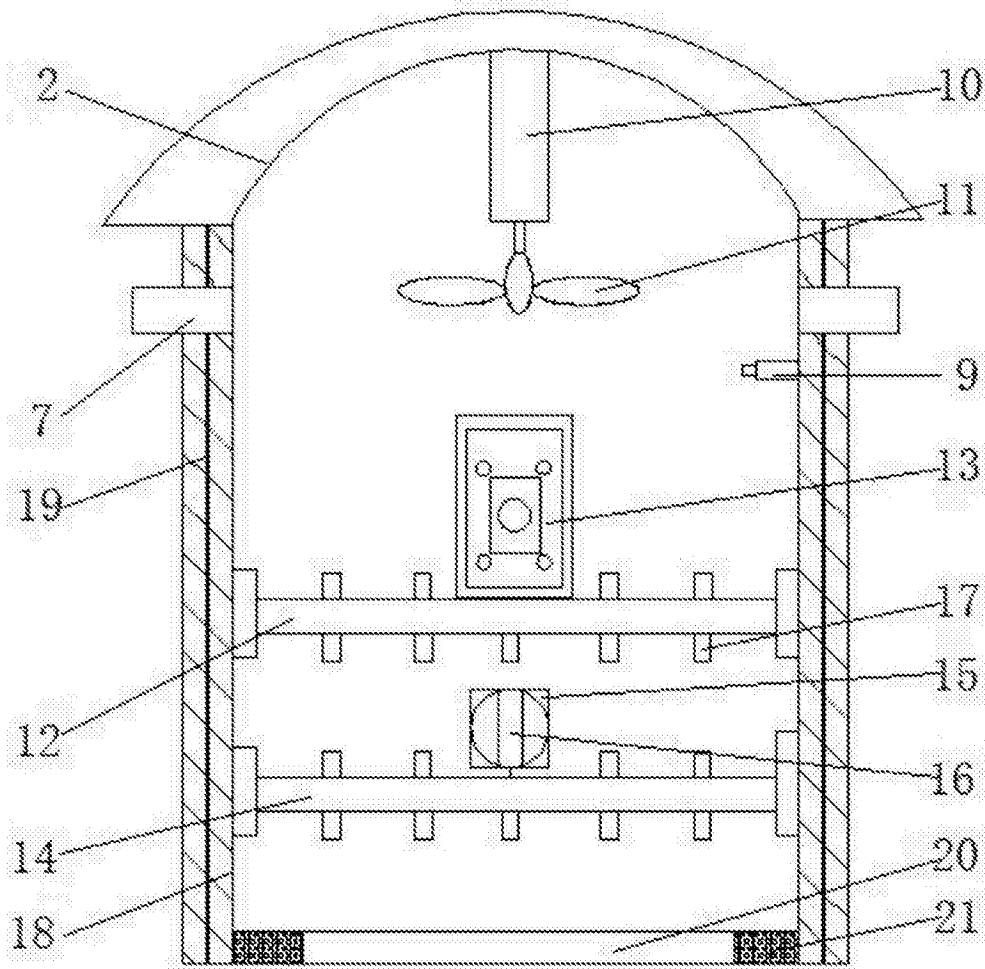


图2

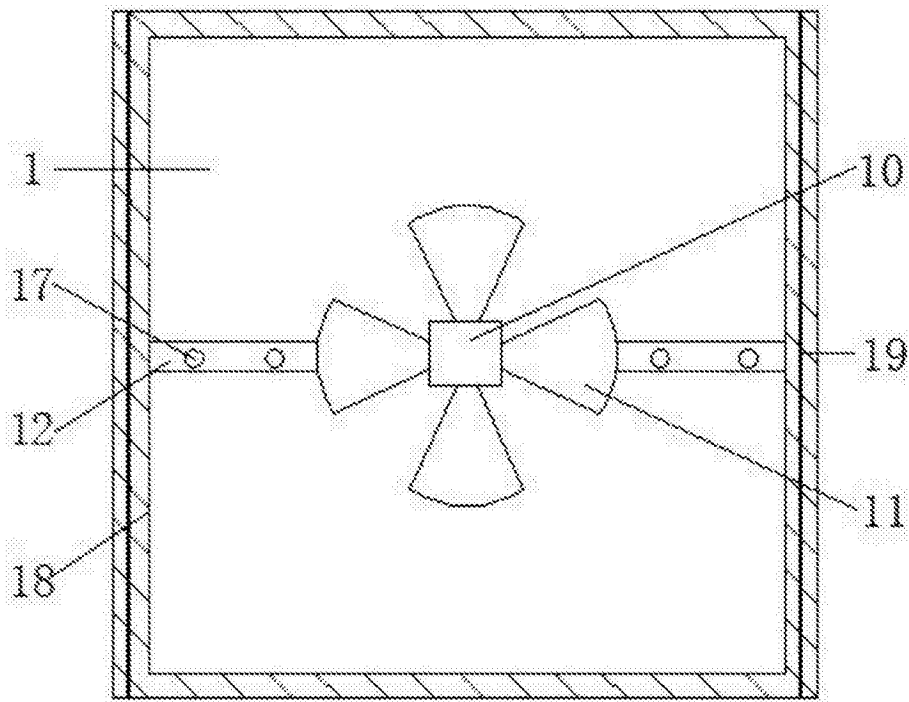


图3