



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210092595 U

(45)授权公告日 2020.02.18

(21)申请号 201920933512.1

(22)申请日 2019.06.20

(73)专利权人 高翔

地址 553300 贵州省毕节市纳雍县雍熙四小

(72)发明人 高翔

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

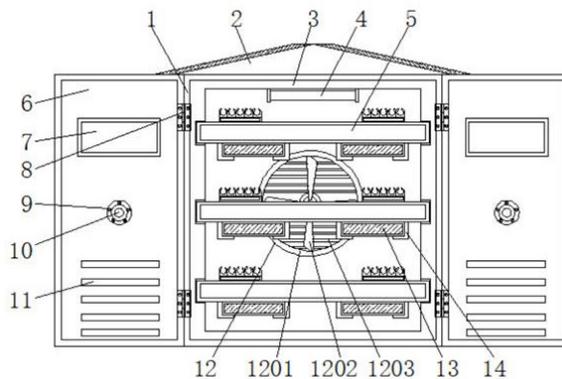
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有内部状态观测的防雨式电源柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有内部状态观测的防雨式电源柜,包括防水柜体、微型摄像头和散热机构,所述防水柜体的顶端螺钉连接有蓄能引流机构,所述橡胶绝缘层的顶端内侧设置有内置照明灯体,所述隔层板的底端表面安装有卡槽,所述散热机构位于防水柜体的后端内部,所述防水柜体的前端安装有密封盖,所述密封盖的顶端内部设置有观察口。该具有内部状态观测的防雨式电源柜,与现有的普通电源柜相比,可以对该电源柜顶端进行防雨引流,防止雨水聚集,对该电源柜的顶端造成腐蚀,也可以对该电源柜内部的零件的工作状态进行实时监测,有利于在故障时对该电源柜进行及时的维护,同时也可以对该电源柜内部进行扩散式鼓风散热。



CN 210092595 U

1. 一种具有内部状态观测的防雨式电源柜,包括防水柜体(1)、微型摄像头(10)和散热机构(12),其特征在于:所述防水柜体(1)的顶端螺钉连接有蓄能引流机构(2),且防水柜体(1)的内壁表面粘连连接有橡胶绝缘层(3),所述橡胶绝缘层(3)的顶端内侧设置有内置照明灯体(4),且内置照明灯体(4)的下方固定有隔层板(5),所述隔层板(5)的底端表面安装有卡槽(14),且卡槽(14)的内侧弹性卡连接有硅胶干燥块(13),所述散热机构(12)位于防水柜体(1)的后端内部,所述防水柜体(1)的前端安装有密封盖(6),且密封盖(6)的外侧表面螺钉连接有合页(8),所述密封盖(6)的顶端内部设置有观察口(7),且密封盖(6)的底端内部安装有透气网孔(11),所述微型摄像头(10)的底端边缘内部安装有固定螺杆(9),且微型摄像头(10)位于密封盖(6)的内侧表面。

2. 根据权利要求1所述的一种具有内部状态观测的防雨式电源柜,其特征在于:所述蓄能引流机构(2)包括盖板(201)、太阳能板组(202)和引流槽(203),且盖板(201)的内部安装有太阳能板组(202),所述太阳能板组(202)的内侧设置有引流槽(203)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有内部状态观测的防雨式电源柜,其特征在于:所述太阳能板组(202)之间通过引流槽(203)构成一体化结构,且引流槽(203)之间关于盖板(201)的中心线对称分布,并且引流槽(203)的内表面设置为光滑结构。

4. 根据权利要求1所述的一种具有内部状态观测的防雨式电源柜,其特征在于:所述微型摄像头(10)通过固定螺杆(9)与密封盖(6)之间构成可拆卸结构,且固定螺杆(9)之间以微型摄像头(10)的中心为圆心呈环形分布。

5. 根据权利要求1所述的一种具有内部状态观测的防雨式电源柜,其特征在于:所述散热机构(12)包括防护槽(1201)、微型风扇(1202)和折流板(1203),且防护槽(1201)的内部安装有微型风扇(1202),所述防护槽(1201)的前端表面边缘螺钉连接有折流板(1203)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有内部状态观测的防雨式电源柜,其特征在于:所述微型风扇(1202)通过折流板(1203)与透气网孔(11)之间构成一体化结构,且折流板(1203)的中心线与微型风扇(1202)的中心线相重合。

一种具有内部状态观测的防雨式电源柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源柜技术领域，具体为一种具有内部状态观测的防雨式电源柜。

背景技术

[0002] 电源柜是一种发电厂和变电站中，用来安装电子电器设备及元器件，以便于电子电器设备及元器件进行使用的电力操作电源设备，广泛应用于通信技术、供电技术、自动控制技术等领域，具有内部空间布局合理、维修方便等优点。

[0003] 现有的电源柜在使用过程中，雨水容易聚集在该电源柜的顶端，而对其造成腐蚀损伤，并且不能够对电源柜内部状态进行实时观测，导致电源柜故障时，不能对其进行及时的维护，不能很好的满足人们的使用需求，针对上述情况，在现有的电源柜基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有内部状态观测的防雨式电源柜，以解决上述背景技术中提出一般的电源柜在使用过程中，雨水容易聚集在该电源柜的顶端，而对其造成腐蚀损伤，并且不能够对电源柜内部状态进行实时观测，导致电源柜故障时，不能对其进行及时的维护，不能很好的满足人们的使用需求问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有内部状态观测的防雨式电源柜，包括防水柜体、微型摄像头和散热机构，所述防水柜体的顶端螺钉连接有蓄能引流机构，且防水柜体的内壁表面粘连连接有橡胶绝缘层，所述橡胶绝缘层的顶端内侧设置有内置照明灯体，且内置照明灯体的下方固定有隔层板，所述隔层板的底端表面安装有卡槽，且卡槽的内侧弹性卡连接有硅胶干燥块，所述散热机构位于防水柜体的后端内部，所述防水柜体的前端安装有密封盖，且密封盖的外侧表面螺钉连接有合页，所述密封盖的顶端内部设置有观察口，且密封盖的底端内部安装有透气网孔，所述微型摄像头的底端边缘内部安装有固定螺杆，且微型摄像头位于密封盖的内侧表面。

[0006] 优选的，所述蓄能引流机构包括盖板、太阳能板组和引流槽，且盖板的内部安装有太阳能板组，所述太阳能板组的内侧设置有引流槽。

[0007] 优选的，所述太阳能板组之间通过引流槽构成一体化结构，且引流槽之间关于盖板的中心线对称分布，并且引流槽的内表面设置为光滑结构。

[0008] 优选的，所述微型摄像头通过固定螺杆与密封盖之间构成可拆卸结构，且固定螺杆之间以微型摄像头的中心为圆心呈环形分布。

[0009] 优选的，所述散热机构包括防护槽、微型风扇和折流板，且防护槽的内部安装有微型风扇，所述防护槽的前端表面边缘螺钉连接有折流板。

[0010] 优选的，所述微型风扇通过折流板与透气网孔之间构成一体化结构，且折流板的中心线与微型风扇的中心线相重合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过盖板、太阳能板组和引流槽的设置,可以对该电源柜顶端起到引流的作用,防止雨水聚集在该电源柜的顶端,而对该电源柜的顶端造成腐蚀,并且也可以对太阳能进行吸收、储蓄,有利于对该电源柜内部的局部零件进行供电,提高了该电源柜的节能性以及绿色环保性;

[0013] 2、本实用新型通过微型摄像头、固定螺杆和密封盖的设置,可以对该电源柜内部的零件的工作状态进行实时监测,以便于工作人员对该电源柜进行监控,同时也可以对该电源柜进行及时的维护,并且也可以对微型摄像头进行拆卸,便于对其进行清理维护,微型摄像头的型号为A15;

[0014] 3、本实用新型通过防护槽、微型风扇和折流板的设置,可以对该电源柜内部进行鼓风,加快该电源柜内部工作过程中产生的热量通过透气网孔传送至外界,进而达到散热的作用,同时也可以对风流进行引流扩散,便于对该电源柜内部进行大范围的鼓风,避免风流聚集,影响对该电源柜的散热作用,微型风扇的型号为F128。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型内部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型外部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型蓄能引流机构俯视结构示意图。

[0018] 图中:1、防水柜体;2、蓄能引流机构;201、盖板;202、太阳能板组;203、引流槽;3、橡胶绝缘层;4、内置照明灯体;5、隔层板;6、密封盖;7、观察口;8、合页;9、固定螺杆;10、微型摄像头;11、透气网孔;12、散热机构;1201、防护槽;1202、微型风扇;1203、折流板;13、硅胶干燥块;14、卡槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有内部状态观测的防雨式电源柜,包括防水柜体1、微型摄像头10和散热机构12,防水柜体1的顶端螺钉连接有蓄能引流机构2,且防水柜体1的内壁表面粘连接有橡胶绝缘层3,蓄能引流机构2包括盖板201、太阳能板组202和引流槽203,且盖板201的内部安装有太阳能板组202,太阳能板组202的内侧设置有引流槽203,太阳能板组202之间通过引流槽203构成一体化结构,且引流槽203之间关于盖板201的中心线对称分布,并且引流槽203的内表面设置为光滑结构,可以对该电源柜顶端起到引流的作用,防止雨水聚集在该电源柜的顶端,而对该电源柜的顶端造成腐蚀,并且也可以对太阳能进行吸收、储蓄,有利于对该电源柜内部的局部零件进行供电,提高了该电源柜的节能性以及绿色环保性;

[0021] 橡胶绝缘层3的顶端内侧设置有内置照明灯体4,且内置照明灯体4的下方固定有隔层板5,隔层板5的底端表面安装有卡槽14,且卡槽14的内侧弹性卡连接有硅胶干燥块13,

散热机构12位于防水柜体1的后端内部,散热机构12包括防护槽1201、微型风扇1202和折流板1203,且防护槽1201的内部安装有微型风扇1202,防护槽1201的前端表面边缘螺钉连接有折流板1203,微型风扇1202通过折流板1203与透气网孔11之间构成一体化结构,且折流板1203的中心线与微型风扇1202的中心线相重合,可以对该电源柜内部进行鼓风,加快该电源柜内部工作过程中产生的热量通过透气网孔11传送至外界,进而达到散热的作用,同时也可以对风流进行引流扩散,便于对该电源柜内部进行大范围的鼓风,避免风流聚集,影响对该电源柜的散热作用,微型风扇1202的型号为F128;

[0022] 防水柜体1的前端安装有密封盖6,且密封盖6的外侧表面螺钉连接有合页8,密封盖6的顶端内部设置有观察口7,且密封盖6的底端内部安装有透气网孔11,微型摄像头10的底端边缘内部安装有固定螺杆9,且微型摄像头10位于密封盖6的内侧表面,微型摄像头10通过固定螺杆9与密封盖6之间构成可拆卸结构,且固定螺杆9之间以微型摄像头10的中心为圆心呈环形分布,可以对该电源柜内部的零件的工作状态进行实时监测,以便于工作人员对该电源柜进行监控,同时也可以对该电源柜进行及时的维护,并且也可以对微型摄像头10进行拆卸,便于对其进行清理维护,微型摄像头10的型号为A15。

[0023] 工作原理:在使用该具有内部状态观测的防雨式电源柜时,首先,将该电源柜固定在适当位置,以便于该电源柜进行使用,之后启动该电源柜,使得该电源柜进入工作状态,防水柜体1内部的橡胶绝缘层3对该电源柜内部进行绝缘保护,避免其内部的出现漏电的现象,影响其正常的使用,同时启动防护槽1201内部的微型风扇1202进行转动,进而使其通过转动对该电源柜内部进行鼓风,带动该电源柜内部工作过程中产生的热量通过透气网孔11传送至外界,进而对该电源柜内部进行散热,同时防护槽1201顶端的折流板1203对风流进行引流扩散,使其对该电源柜内部进行大范围的鼓风,避免风流聚集;

[0024] 并且在该电源柜使用时,密封盖6内侧的微型摄像头10对防水柜体1内部进行实时监控,使得工作人员可以通过微型摄像头10的传输及记录,对电源柜内部进行监控,有利于电源柜故障时,进行及时的抢修维护,同时该电源柜顶端的太阳能板组202对太阳能进行吸收、储蓄,之后通过该电源柜内部的电路,对其内部的局部零件进行供电,太阳能板组202的使用方法及工作原理在专利号为CN 106505118 A中已作出说明,若该电源柜遇到雨天时,其顶端的盖板201表面的引流槽203对雨水进行引流,防止雨水聚集在该电源柜的顶端,对该电源柜的顶端造成腐蚀,这就是该具有内部状态观测的防雨式电源柜的工作原理。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

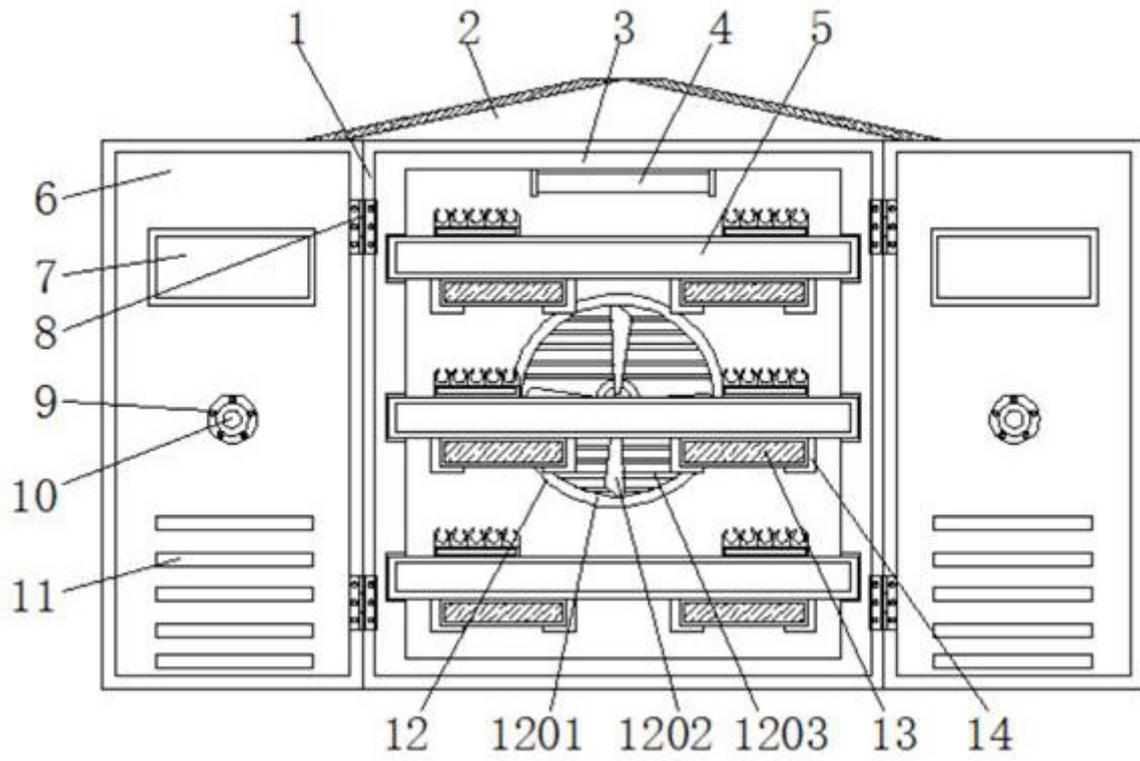


图1

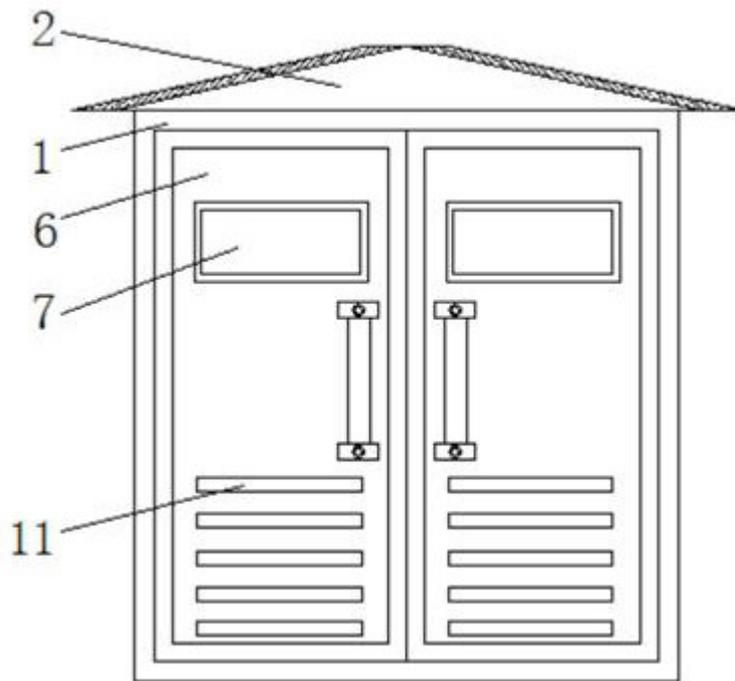


图2

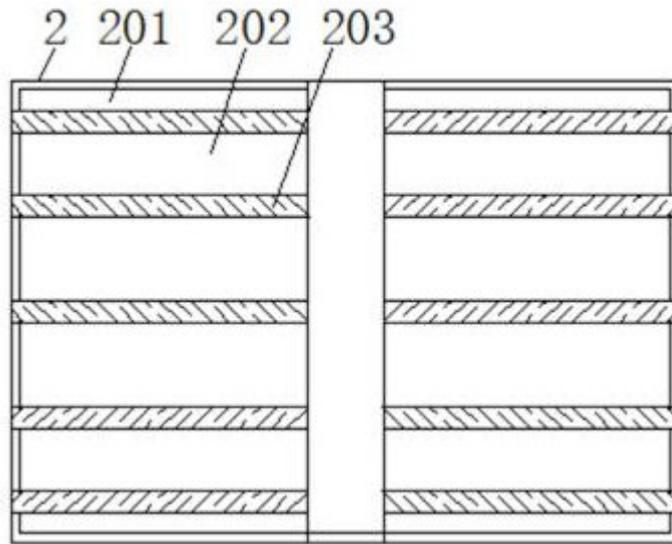


图3