



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216850977 U

(45) 授权公告日 2022.06.28

(21) 申请号 202122937468.1

(22) 申请日 2021.11.27

(73) 专利权人 黄绍丽

地址 338000 江西省新余市高新区南
源路6号3栋1楼仓房

(72) 发明人 黄绍丽

(51) Int.Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

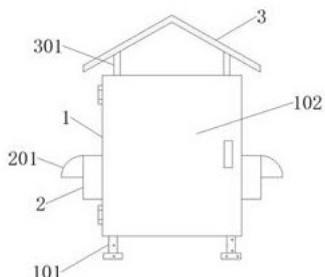
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种低压安全电力柜

(57) 摘要

本实用新型提供了一种低压安全电力柜，涉及电力柜技术领域，包括柜体、防尘罩和温度传感器，柜体的底端左右两侧均固定连接有支撑柱，柜体的正面简合页固定连接有门板，柜体的左右两侧均嵌入设置有进风口，进风口的外侧上方固定连接有防尘罩，进风口的内壁外侧固定连接有防尘网。通过安装有温度传感器，当柜体内部的温度到达指定数值时，通过温度传感器将温度数值传输至控制器，再由控制器驱动排风扇进行工作，使柜体内部的空气从进风口排出，保证柜体内部电路的使用寿命。



1. 一种低压安全电力柜，包括柜体(1)、防尘罩(201)和温度传感器(5)，所述柜体(1)的底端左右两侧均固定连接有支撑柱(101)，所述柜体(1)的正面简合页固定连接有门板(102)，所述柜体(1)的左右两侧均嵌入设置有进风口(2)，所述进风口(2)的外侧上方固定连接有防尘罩(201)，所述进风口(2)的内壁外侧固定连接有防尘网(202)，其特征在于，所述进风口(2)的内壁顶端固定连接有导风板一(203)，所述进风口(2)的内壁底端固定连接有导风板二(204)，所述柜体(1)的顶端左右两侧均固定连接有固定杆(301)，两个所述固定杆(301)的顶端固定连接有遮雨棚(3)，所述柜体(1)的内壁顶端中部固定连接有排风扇(4)，所述柜体(1)的内壁右侧上方固定连接有温度传感器(5)，所述柜体(1)的内壁下方固定连接有横板(103)，所述横板(103)的顶端固定连接有控制器(6)，所述柜体(1)的内壁底端固定连接有防水层(7)，所述防水层(7)的顶端固定连接有干燥层(701)。

2. 根据权利要求1所述的低压安全电力柜，其特征在于，所述导风板一(203)和导风板二(204)均呈65°朝内设置，且导风板二(204)位于导风板一(203)的内侧。

3. 根据权利要求1所述的低压安全电力柜，其特征在于，所述横板(103)与柜体(1)底端的连接之间密封处理。

4. 根据权利要求1所述的低压安全电力柜，其特征在于，所述遮雨棚(3)呈倒“V”字形，且遮雨棚(3)的左右两端延伸至柜体(1)的外侧。

5. 根据权利要求1所述的低压安全电力柜，其特征在于，所述防尘罩(201)呈半圆弧设置，且位于防尘网(202)的外侧上方。

6. 根据权利要求1所述的低压安全电力柜，其特征在于，所述导风板一(203)和导风板二(204)外侧均贴附有吸水层。

7. 根据权利要求1所述的低压安全电力柜，其特征在于，所述排风扇(4)和温度传感器(5)均通过控制器(6)与外部电源之间独立电性连接。

一种低压安全电力柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力柜技术领域,尤其涉及一种低压安全电力柜。

背景技术

[0002] 电力柜在电力工程中被用来装载电力设备,低压安全电力柜在使用过程中容易产生大量热能,不及时排出容易加速电力柜中的电路老化,现有的电力柜长时间运转散热系统,不仅增加了电能的效果,而且散热系统本身也需要电力的维持,长时间开启容易加速热量的产生,而且现有的低压电力柜防潮效果较差,当空气湿度很高时,湿气容易通过通风口进入柜体内部,导致电缆短路,所以需在现有的技术中进行升级与改造。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种低压安全电力柜。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种低压安全电力柜,包括柜体、防尘罩和温度传感器,所述柜体的底端左右两侧均固定连接有支撑柱,所述柜体的正面简合页固定连接有门板,所述柜体的左右两侧均嵌入设置有进风口,所述进风口的外侧上方固定连接有防尘罩,所述进风口的内壁外侧固定连接有防尘网,所述进风口的内壁顶端固定连接有导风板一,所述进风口的内壁底端固定连接有导风板二,所述柜体的顶端左右两侧均固定连接有固定杆,两个所述固定杆的顶端固定连接有遮雨棚,所述柜体的内壁顶端中部固定连接有排风扇,所述柜体的内壁右侧上方固定连接有温度传感器,所述柜体的内壁下方固定连接有横板,所述横板的顶端固定连接有控制器,所述柜体的内壁底端固定连接有防水层,所述防水层的顶端固定连接有干燥层。

[0006] 优选的,所述导风板一和导风板二均呈65°朝内设置,且导风板二位于导风板一的内侧。

[0007] 优选的,所述横板与柜体底端的连接之间密封处理。

[0008] 优选的,所述遮雨棚呈倒“V”字形,且遮雨棚的左右两端延伸至柜体的外侧。

[0009] 优选的,所述防尘罩呈半圆弧设置,且位于防尘网的外侧上方。

[0010] 优选的,所述导风板一和导风板二外侧均贴附有吸水层。

[0011] 优选的,所述排风扇和温度传感器均通过控制器与外部电源之间独立电性连接。

[0012] 有益效果:

[0013] 1、本实用新型中,通过安装有温度传感器,当柜体内部的温度到达指定数值时,通过温度传感器将温度数值传输至控制器,再由控制器驱动排风扇进行工作,使柜体内部的空气从进风口排出,保证柜体内部电路的使用寿命。

[0014] 2、其次,通过安装有导风板一和导风板二,通过导风板一和导风板二之间交错分布,在通风过程中对流动空气中的水分进行阻挡,使水分依附于到导风板一和导风板二的

外侧,再由吸水层对其表面的水分进行吸收,避免潮湿空气进入柜体内部,保证电路的正常运行。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型中整体结构示意图;
- [0016] 图2为本实用新型中整体结构正面剖面示意图;
- [0017] 图3为本实用新型中图2中A处放大结构示意图;
- [0018] 图4为本实用新型中图2中B处放大结构示意图。
- [0019] 在图1至图4中,部件名称或线条与附图编号的对应关系为:柜体1、支撑柱101、门板102、横板103、进风口2、防尘罩201、防尘网202、导风板一203、导风板二204、遮雨棚3、固定杆301、排风扇4、温度传感器5、控制器6、防水层7、干燥层701。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参考图1至图4,本实用提出了一种低压安全电力柜,包括柜体1、防尘罩201和温度传感器5,柜体1的底端左右两侧均固定连接有支撑柱101,柜体1的正面筒合页固定连接有门板102,柜体1 的左右两侧均嵌入设置有进风口2,进风口2的外侧上方固定连接有防尘罩201,进风口2的内壁外侧固定连接有防尘网202,进风口2 的内壁顶端固定连接有导风板一203,进风口2的内壁底端固定连接有导风板二204,柜体1的顶端左右两侧均固定连接有固定杆301,两个固定杆301的顶端固定连接有遮雨棚3,柜体1的内壁顶端中部固定连接有排风扇4,柜体1的内壁右侧上方固定连接有温度传感器 5,柜体1的内壁下方固定连接有横板103,横板103的顶端固定连接有控制器6,柜体1的内壁底端固定连接有防水层7,防水层7的顶端固定连接有干燥层701。

[0022] 进一步的,导风板一203和导风板二204均呈65°朝内设置,且导风板二204位于导风板一203的内侧,通过导风板一203和导风板二204之间交错分布,可在通风过程中对流动空气中的水分进行阻挡,使水分依附于到导风板一203和导风板二204的外侧,避免潮湿空气进入柜体1内部,保证柜体1内部的干燥。

[0023] 进一步的,横板103与柜体1底端的连接之间密封处理,有利于提高干燥层701的使用效果,避免柜体1底端渗透进湿气。

[0024] 进一步的于,遮雨棚3呈倒“V”字形,且遮雨棚3的左右两端延伸至柜体1的外侧,有利于将雨水导向柜体1外侧,减少雨水对柜体1的腐蚀,保证柜体1的使用寿命。

[0025] 进一步的,防尘罩201呈半圆弧设置,且位于防尘网202的外侧上方,通过防尘罩201可对空气中的大部分灰尘进行阻挡,减少灰尘依附于防尘网202的外侧,保证进风口2的通风性能。

[0026] 进一步的,导风板一203和导风板二204外侧均贴附有吸水层,通过吸水层可对导风板一203和导风板二204表面的水分进行吸收,提高导风板一203和导风板二204的使用效

果。

[0027] 进一步的，排风扇4和温度传感器5均通过控制器6与外部电源之间独立电性连接，更加便于通过控制器6对排风扇4和温度传感器 5进行独立电性控制。

[0028] 工作原理：首先，将柜体1放置于平稳的地面，再对柜体1进行通电，然后，通过温度传感器5对柜体1内部进行实时监测，当柜体 1内部的热量超过设定热量数值时，通过温度传感器5将热量数值传输至控制器6，再由控制器6驱动排风扇4进行工作，加速柜体1内部热量的排出，接着，通过防尘罩201对进风口处进行阻挡，减少灰尘依附于防尘网202的外侧，保证进风口2的通风性能，紧接着，通过导风板一203和导风板二204之间交错分布，在通风过程中对流动空气中的水分进行阻挡，使水分依附于到导风板一203和导风板二 204的外侧，再由吸水层对其表面的水分进行吸收，避免潮湿空气进入柜体1内部，保证电路的正常运行，最后，通过防水层7和干燥层 701对柜体1内部底端进行防护，保证柜体1内部的干燥，该结构设计合理，实用性强。

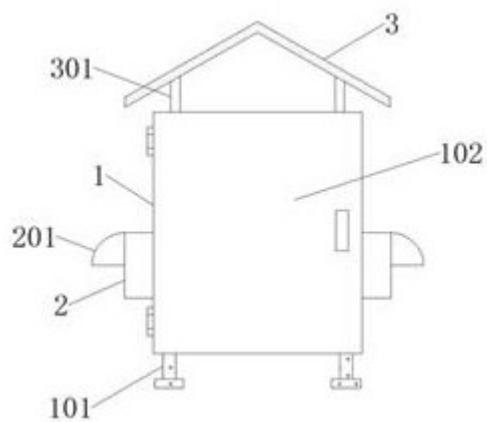


图 1

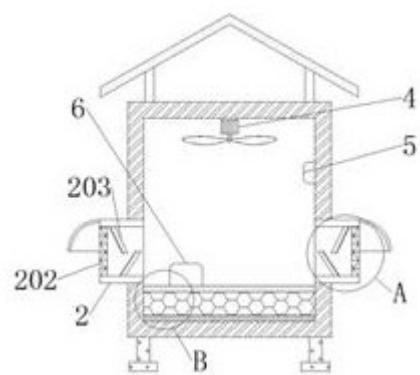


图 2

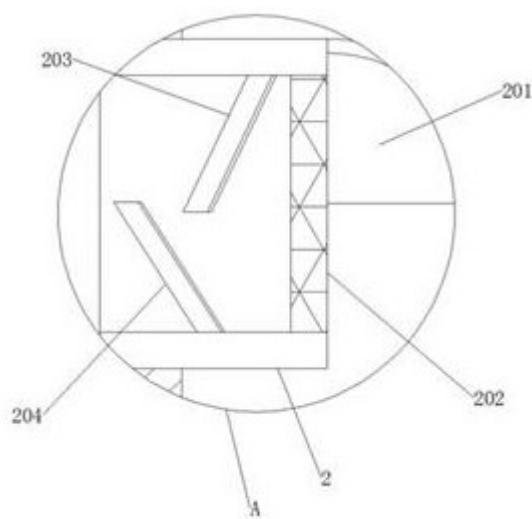


图 3

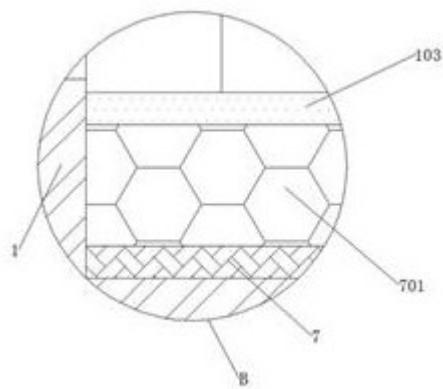


图 4