



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212085558 U

(45) 授权公告日 2020.12.04

(21) 申请号 202020931261.6

(22) 申请日 2020.05.28

(73) 专利权人 广东联航智能科技有限公司

地址 510000 广东省广州市高新技术产业
开发区科学城南云二路62号新华汇自
编A楼308房

(72) 发明人 高垣照 鲁露露 黄贵增

(74) 专利代理机构 合肥鸿知运知识产权代理事
务所(普通合伙) 34180

代理人 高小改

(51) Int.Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

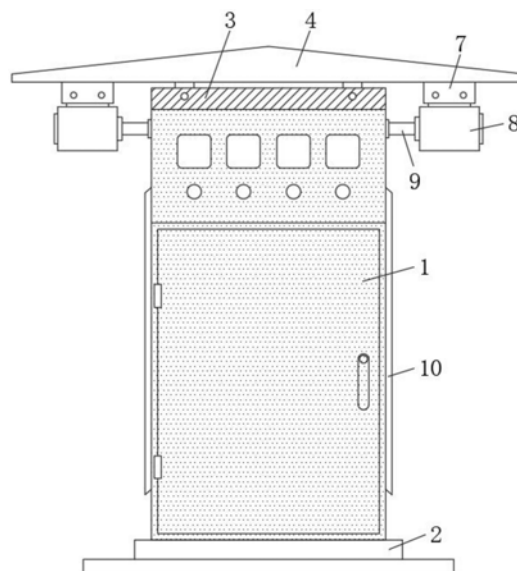
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力控制用低压配电箱

(57) 摘要

本实用新型涉及电力控制技术领域,且公开了一种电力控制用低压配电箱,包括箱体,所述箱体的底部固定安装有底座,所述箱体的顶部固定安装有基板,所述基板的顶部设置有导流板,所述箱体两侧内壁的顶部分别固定安装有第一通气管和第二通气管,所述导流板底部的两侧均固定安装有固定块,所述固定块的底部设置有风机,所述风机的抽风端固定安装有连接管,两个所述连接管的另一端分别与第一通气管和第二通气管相连通。本实用新型通过风机、第一通气管和第二通气管将箱体内部的高温空气排放到外界,加快空气流通,提高了散热效果,避免因高温而导致箱内电子元件和线路短路,从而提高该配电箱的运行稳定性,保证正常供电。



1. 一种电力控制用低压配电箱,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的底部固定安装有底座(2),所述箱体(1)的顶部固定安装有基板(3),所述基板(3)的顶部设置有导流板(4),所述箱体(1)两侧内壁的顶部分别固定安装有第一通气管(5)和第二通气管(6),所述导流板(4)底部的两侧均固定安装有固定块(7),所述固定块(7)的底部设置有风机(8),所述风机(8)的抽风端固定安装有连接管(9),两个所述连接管(9)的另一端分别与第一通气管(5)和第二通气管(6)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种电力控制用低压配电箱,其特征在于,所述固定块(7)远离箱体(1)的一侧开设有插槽(11),所述插槽(11)的内部插接有插板(12),所述插板(12)的底端延伸至固定块(7)的下方,且与风机(8)的顶部固定连接,所述插板(12)通过第一螺栓(13)与固定块(7)连接固定。

3. 根据权利要求2所述的一种电力控制用低压配电箱,其特征在于,所述插槽(11)的纵切面为凸字形,凸口朝下且为开口设计,所述插板(12)与插槽(11)相适配,且与插槽(11)的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电力控制用低压配电箱,其特征在于,所述基板(3)的顶部开设有四个对称设计的凹槽(14),所述导流板(4)的底部固定安装有四个与凹槽(14)相适配的定位柱(15),所述定位柱(15)的底端插入凹槽(14)内,且通过第二螺栓(16)与基板(3)连接固定。

5. 根据权利要求1所述的一种电力控制用低压配电箱,其特征在于,所述导流板(4)顶端的两侧均为向下的倾斜设计。

6. 根据权利要求1所述的一种电力控制用低压配电箱,其特征在于,所述第一通气管(5)的管口位于箱体(1)内部线架的上方,所述第二通气管(6)的管口沿着箱体(1)的内壁向下延伸,且位于线架的下方。

7. 根据权利要求1所述的一种电力控制用低压配电箱,其特征在于,所述箱体(1)的两侧固定安装有百叶窗(10)。

一种电力控制用低压配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力控制技术领域，具体为一种电力控制用低压配电箱。

背景技术

[0002] 低压配电箱又称低压配电柜，是一种用于电力控制的电气设备，常见的有室内和室外之分，相比室内环境而言，室外环境较为恶劣，低压配电箱长期处于室外环境中，容易受高温暴晒而导致箱内温度过高，仅仅依靠箱壁上的散热孔进行散热，散热效果有限，高温会导致电子元件和线路短路等，容易导致供电异常而无法发挥正常作用，为此，我们提出一种电力控制用低压配电箱。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有技术存在的上述问题，本实用新型提供了一种电力控制用低压配电箱，目的在于对配电箱进行抽风式散热，加快空气流通，提高配电箱的散热效果，保证正常供电。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提供的一种电力控制用低压配电箱，包括箱体，所述箱体的底部固定安装有底座，所述箱体的顶部固定安装有基板，所述基板的顶部设置有导流板，所述箱体两侧内壁的顶部分别固定安装有第一通气管和第二通气管，所述导流板底部的两侧均固定安装有固定块，所述固定块的底部设置有风机，所述风机的抽风端固定安装有连接管，两个所述连接管的另一端分别与第一通气管和第二通气管相连通。

[0005] 优选的，所述固定块远离箱体的一侧开设有插槽，所述插槽的内部插接有插板，所述插板的底端延伸至固定块的下方，且与风机的顶部固定连接，所述插板通过第一螺栓与固定块连接固定。

[0006] 优选的，所述插槽的纵切面为凸字形，凸口朝下且为开口设计，所述插板与插槽相适配，且与插槽的内壁滑动连接。

[0007] 优选的，所述基板的顶部开设有四个对称设计的凹槽，所述导流板的底部固定安装有四个与凹槽相适配的定位柱，所述定位柱的底端插入凹槽内，且通过第二螺栓与基板连接固定。

[0008] 优选的，所述导流板顶端的两侧均为向下的倾斜设计。

[0009] 优选的，所述第一通气管的管口位于箱体内部线架的上方，所述第二通气管的管口沿着箱体的内壁向下延伸，且位于线架的下方。

[0010] 优选的，所述箱体的两侧固定安装有百叶窗。

[0011] 与现有技术相比较，本实用新型提供的电力控制用低压配电箱，具有以下有益效果：

[0012] 本实用新型通过风机进行抽风，使得第一通气管和第二通气管对箱体内部的空气进行抽取，将高温空气排放到箱体的外部，完成箱体内部和外界空气的快速流通，有利于提高散热效果，避免因高温而导致箱内电子元件和线路短路，从而提高该配电箱的运行稳定

性,保证正常供电。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型固定块的外侧结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型基板的侧面剖视结构示意图。

[0017] 图中:1、箱体;2、底座;3、基板;4、导流板;5、第一通气管;6、第二通气管;7、固定块;8、风机;9、连接管;10、百叶窗;11、插槽;12、插板;13、第一螺栓;14、凹槽;15、定位柱;16、第二螺栓。

具体实施方式

[0018] 为了使得本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本公开实施例的附图,对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0019] 请参阅图1-4,一种电力控制用低压配电箱,包括箱体1,箱体1的底部固定安装有底座2,箱体1的顶部固定安装有基板3,基板3的顶部设置有导流板4,箱体1两侧内壁的顶部分别固定安装有第一通气管5和第二通气管6,导流板4底部的两侧均固定安装有固定块7,固定块7的底部设置有风机8,风机8的抽风端固定安装有连接管9,两个连接管9的另一端分别与第一通气管5和第二通气管6相连通。

[0020] 固定块7远离箱体1的一侧开设有插槽11,插槽11的内部插接有插板12,插板12的底端延伸至固定块7的下方,且与风机8的顶部固定连接,插板12通过第一螺栓13与固定块7连接固定,插槽11的纵切面为凸字形,凸口朝下且为开口设计,插板12与插槽11相适配,且与插槽11的内壁滑动连接,在安装风机8时,通过插板12沿着插槽11插入,方便将风机8安装在固定块7底部,利用第一螺栓13进行固定,方便拆装,提高便捷性,风机8可以通过电线与配电箱的电源进行连接供电,能够保证正常使用。

[0021] 基板3的顶部开设有四个对称设计的凹槽14,导流板4的底部固定安装有四个与凹槽14相适配的定位柱15,定位柱15的底端插入凹槽14内,且通过第二螺栓16与基板3连接固定,通过凹槽14和定位柱15的组合设计,方便将导流板4安装在基板3上,利用第二螺栓16进行固定,提高了导流板4的拆装便捷性。

[0022] 导流板4顶端的两侧均为向下的倾斜设计,便于雨水向两侧导流,避免雨水积存在箱体1的顶部而导致雨水渗透情况的发生,提高了该配电箱的防雨性能。

[0023] 第一通气管5的管口位于箱体1内部线架的上方,第二通气管6的管口沿着箱体1的内壁向下延伸,且位于线架的下方,通过第一通气管5和第二通气管6的上下分布,便于对箱体1内腔顶部和底部空气的抽取,加快空气流通速率,从而提高散热效果。

[0024] 箱体1的两侧固定安装有百叶窗10,通过百叶窗10的设计,进一步提高箱体1的散热效果。

[0025] 本实用新型通过风机8进行抽风,使得第一通气管5和第二通气管6对箱体1内部的空气进行抽取,将高温空气排放到箱体1的外部,完成箱体1内腔和外界空气的快速流通,有利于提高散热效果,避免因高温而导致箱内电子元件和线路短路,从而提高该配电箱的运

行稳定性,保证正常供电。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的示例性实施例,不用于限制本实用新型,本实用新型的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内,对本实用新型做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型的保护范围内。

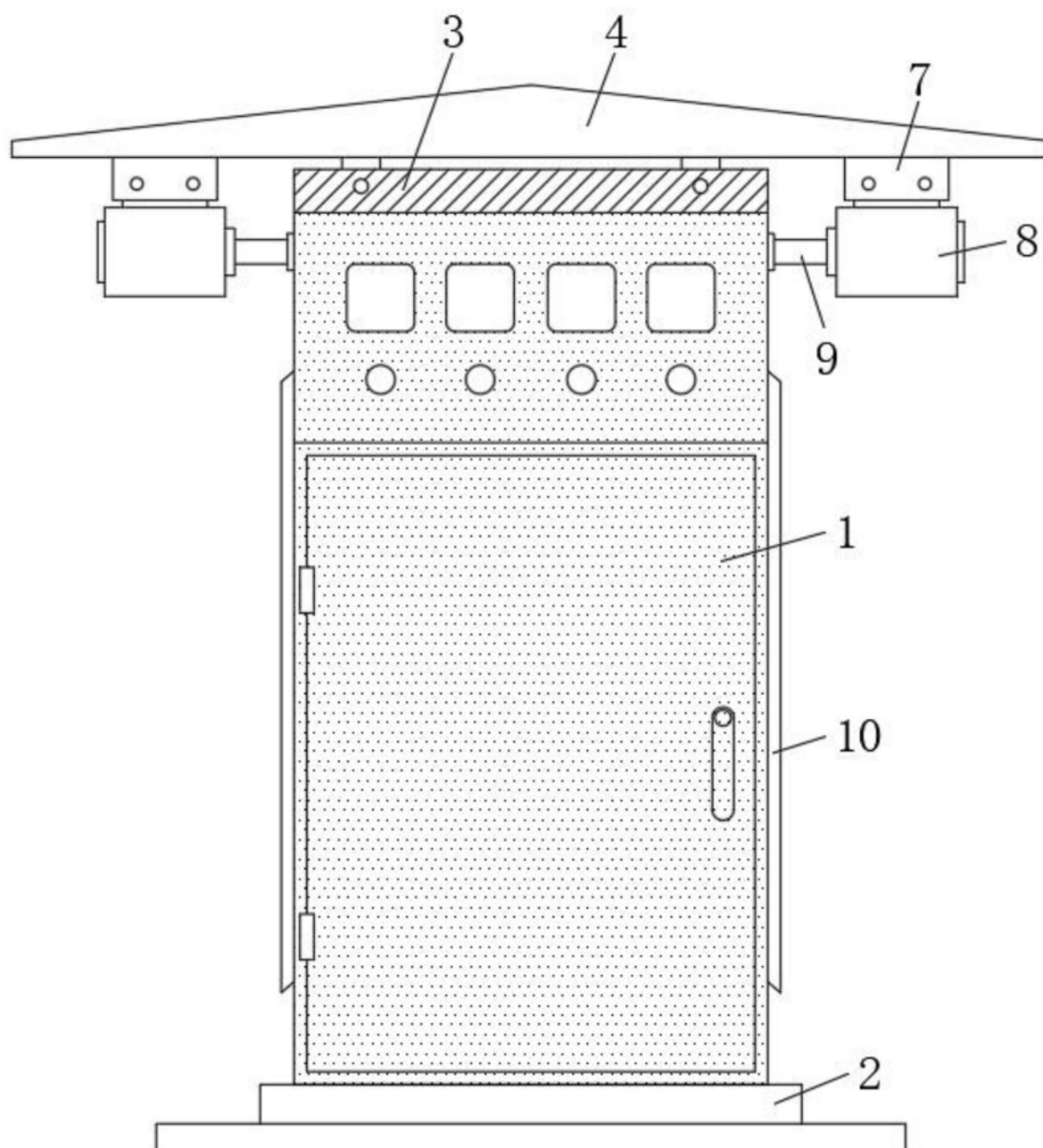


图1

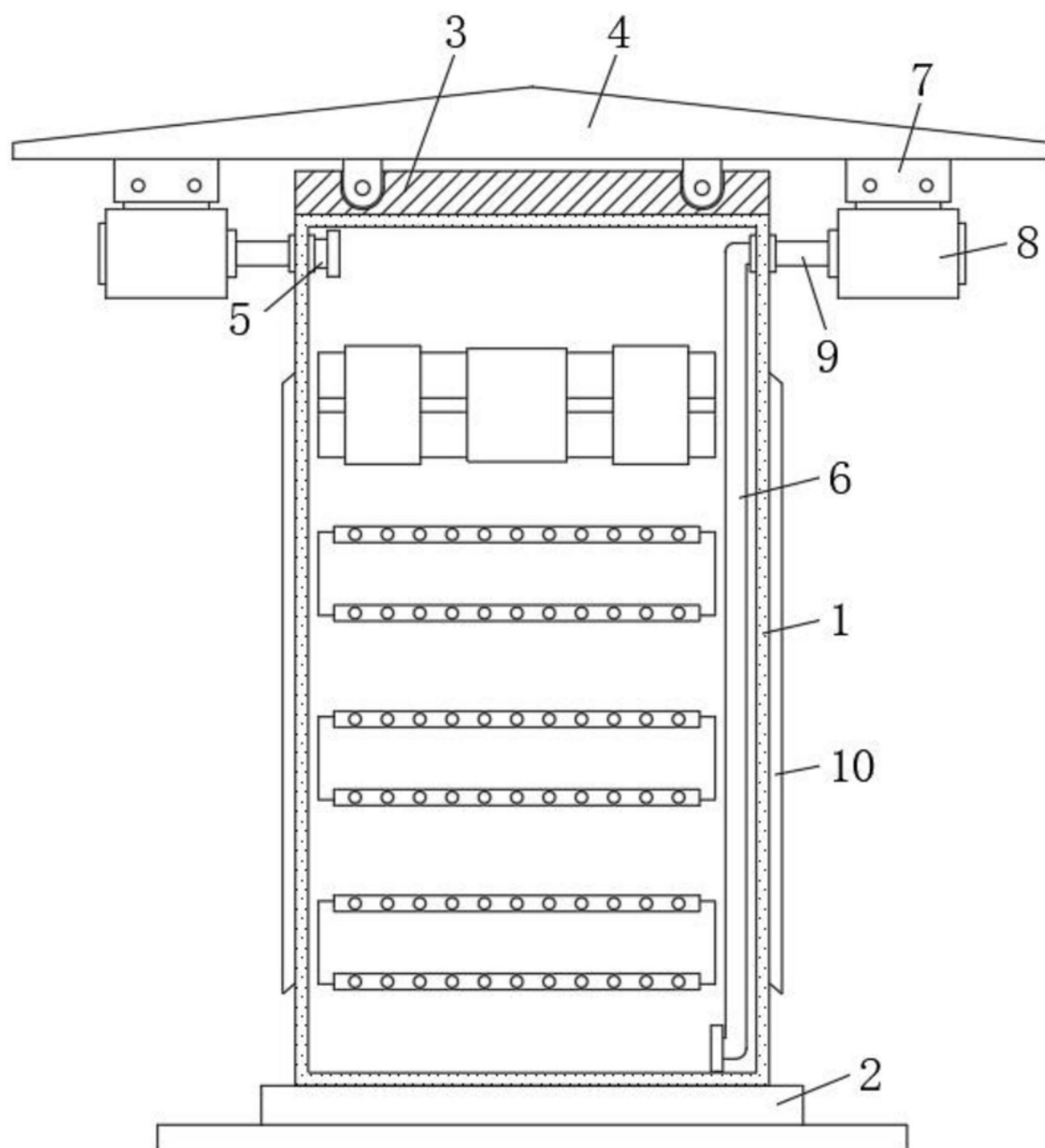


图2

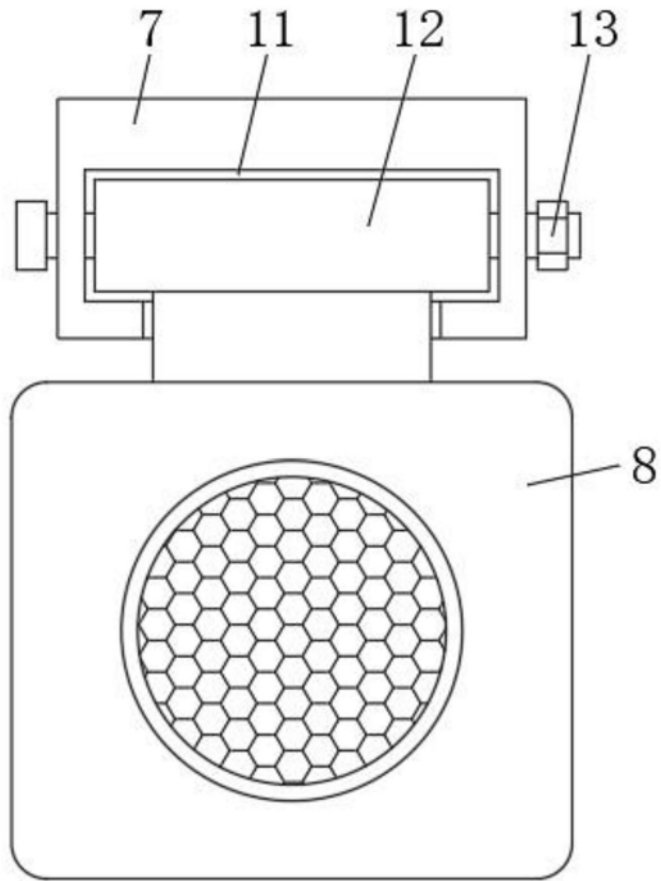


图3

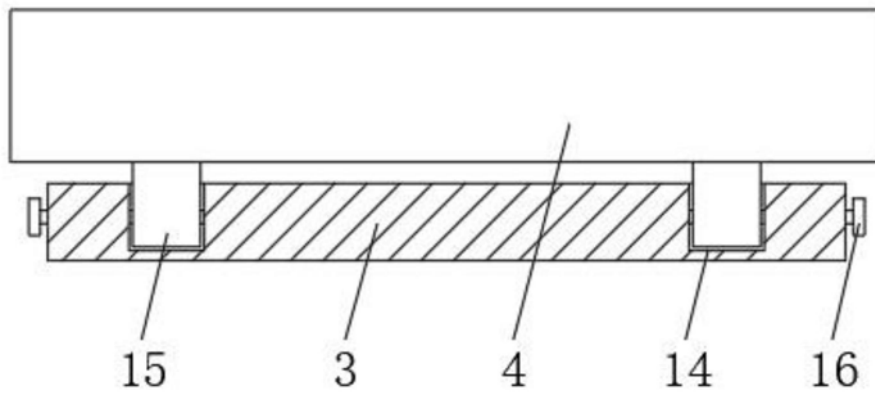


图4