(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207134678 U
(45)授权公告日 2018.03.23

(21)申请号 201720876300.5

(22)申请日 2017.07.18

(73)专利权人 江苏康盛电气集团有限责任公司
地址 212000 江苏省镇江市扬中市三茅街道华兴路5号

(72)发明人 倪天鹏

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
H02S 20/30(2014.01)

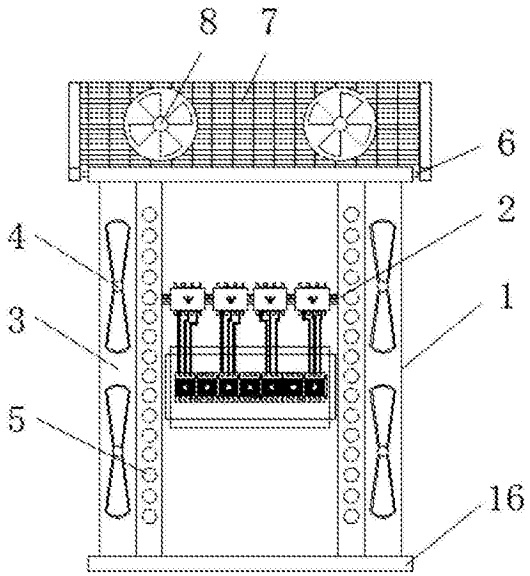
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种室外低压配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种室外低压配电柜，包括配电柜本体、散热风扇、L型太阳能电板和活动防雨盖，所述配电柜本体的内部固定有控制器固定凹槽，所述散热风扇位于风扇盒的内部，所述L型太阳能电板通过旋转接头与配电柜本体上方的球形滑轮活动槽外侧相互连接，且其另一侧连接有伸缩太阳能电板，所述L型太阳能电板的下方通过太阳能蓄电池与降温风扇相互连接，所述活动防雨盖的上方和下方均通过球形滑轮与配电柜本体外侧的球形滑轮活动槽相互连接，所述散热板表面设置有百叶窗。该室外低压配电柜，在其外侧增加了防雨盖，可以让其更好的适应自然环境，柜体两侧的风扇和环形散热孔让柜内的配电设备在工作的同时也达到了散热降温的效果。



CN 207134678 U

1.一种室外低压配电柜，包括配电柜本体(1)、散热风扇(4)、L型太阳能电板(7)和活动防雨盖(11)，其特征在于：所述配电柜本体(1)的内部固定有控制器固定凹槽(2)，且其两侧设置有风扇盒(3)，所述散热风扇(4)位于风扇盒(3)的内部，且风扇盒(3)的底部设置有环形散热孔(5)，所述L型太阳能电板(7)通过旋转接头(6)与配电柜本体(1)上方的球形滑轮活动槽(16)外侧相互连接，且其另一侧连接有伸缩太阳能电板(9)，所述L型太阳能电板(7)的下方通过太阳能蓄电池(10)与降温风扇(8)相互连接，且降温风扇(8)位于配电柜本体(1)的上方，所述活动防雨盖(11)的上方和下方均通过球形滑轮(15)与配电柜本体(1)外侧的球形滑轮活动槽(16)相互连接，且其外侧通过固定螺丝(12)固定有散热板(14)，所述散热板(14)表面设置有百叶窗(13)，且百叶窗(13)的一侧连接有旋转接头(6)。

2.根据权利要求1所述的一种室外低压配电柜，其特征在于：所述风扇盒(3)关于电气柜本体(1)的轴线对称设置有2个，且二者外侧均为网状结构。

3.根据权利要求1所述的一种室外低压配电柜，其特征在于：所述散热风扇(4)和降温风扇(8)分别在风扇盒(3)的内部和L型太阳能电板(7)的下方均至少设置有2个。

4.根据权利要求1所述的一种室外低压配电柜，其特征在于：所述L型太阳能电板(7)和旋转接头(6)构成一个旋转机构，且其旋转角度为0-90°。

5.根据权利要求1所述的一种室外低压配电柜，其特征在于：所述活动防雨盖(11)的宽度与配电柜本体(1)的宽度一致。

6.根据权利要求1所述的一种室外低压配电柜，其特征在于：所述球形滑轮活动槽(16)呈“回”字型分布在配电柜本体(1)的上方和下方。

一种室外低压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电设备技术领域，具体为一种室外低压配电柜。

背景技术

[0002] 低压配电柜是额定电流交流50Hz，额定电压380v的配电系统作为动力，作为照明及配电的电能转换及控制之用，该产品具有分断能力强，动热稳定性好，电气方案引灵活，组合方便，系列性、实用性强，结构新颖等特点。

[0003] 随着时代的进步以及人们生活水平的提高，电的使用越来越多，配电的电能转换和控制也变得攸关重要，由于一些配电柜放在室外，因此配电柜的性能要求也越来越高，但是现有的配电柜散热效果普遍不好，且夏天在高温下暴晒，配电柜内部的温度会极高，这样就会存在安全隐患，且室外的配电柜为了保证其在面对各种自然环境时仍然可以正常运行，散热性能就更差了。针对上述问题，在原有室外配电柜的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种室外低压配电柜，以解决上述背景技术中提出现有的配电柜散热效果普遍不好，且夏天在高温下暴晒，配电柜内部的温度会极高，这样就会存在安全隐患，且室外的配电柜为了保证其在面对各种自然环境时仍然可以正常运行，散热性能变得更差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种室外低压配电柜，包括配电柜本体、散热风扇、L型太阳能电板和活动防雨盖，所述配电柜本体的内部固定有控制器固定凹槽，且其两侧设置有风扇盒，所述散热风扇位于风扇盒的内部，且风扇盒的底部设置有环形散热孔，所述L型太阳能电板通过旋转接头与配电柜本体上方的球形滑轮活动槽外侧相互连接，且其另一侧连接有伸缩太阳能电板，所述L型太阳能电板的下方通过太阳能蓄电池与降温风扇相互连接，且降温风扇位于配电柜本体的上方，所述活动防雨盖的上方和下方均通过球形滑轮与配电柜本体外侧的球形滑轮活动槽相互连接，且其外侧通过固定螺丝固定有散热板，所述散热板表面设置有百叶窗，且百叶窗的一侧连接有旋转接头。

[0006] 优选的，所述风扇盒关于电气柜本体的轴线对称设置有2个，且二者外侧均为网状结构。

[0007] 优选的，所述散热风扇和降温风扇分别在风扇盒的内部和L型太阳能电板的下方均至少设置有2个。

[0008] 优选的，所述L型太阳能电板和旋转接头构成一个旋转机构，且其旋转角度为0-90°。

[0009] 优选的，所述活动防雨盖的宽度与配电柜本体的宽度一致。

[0010] 优选的，所述球形滑轮活动槽呈“回”字型分布在配电柜本体的上方和下方。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该室外低压配电柜，在其外侧增加了防雨盖，可以让其更好的适应自然环境，柜体两侧的风扇和环形散热孔让柜内的配电设备

在工作的同时也达到了散热降温的效果，下雨时可拉动旋转柜体后方的活动防雨盖至柜体两侧进行防雨，活动防雨盖外侧镶嵌有散热板，散热板上设置的百叶窗为可旋转结构，可根据雨的大小对其角度进行调节。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型内部结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型侧面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型后视结构示意图。

[0015] 图中：1、配电柜本体，2、控制器固定凹槽，3、风扇盒，4、散热风扇，5、环形散热孔，6、旋转接头，7、L型太阳能电板，8、降温风扇，9、伸缩太阳能电板，10、太阳能蓄电池，11、活动防雨盖，12、固定螺丝，13、百叶窗，14、散热板，15、球形滑轮，16、球形滑轮活动槽。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种室外低压配电柜，包括配电柜本体1、散热风扇4、L型太阳能电板7和活动防雨盖11，配电柜本体1的内部固定有控制器固定凹槽2，且其两侧设置有风扇盒3，风扇盒3关于电气柜本体1的轴线对称设置有2个，提高了散热效率，且二者外侧均为网状结构，便于更好的散热，散热风扇4位于风扇盒3的内部，且风扇盒3的底部设置有环形散热孔5，L型太阳能电板7通过旋转接头6与配电柜本体1上方的球形滑轮活动槽16外侧相互连接，且其另一侧连接有伸缩太阳能电板9，L型太阳能电板7和旋转接头6构成一个旋转机构，且其旋转角度为0-90°，可在夏天高温时将其旋转至柜体上方进行遮阳散热，L型太阳能电板7的下方通过太阳能蓄电池10与降温风扇8相互连接，且降温风扇8位于配电柜本体1的上方，散热风扇4和降温风扇8分别在风扇盒3的内部和L型太阳能电板7的下方均至少设置有2个，提高了柜体散热降温的效率，活动防雨盖11的上方和下方均通过球形滑轮15与配电柜本体1外侧的球形滑轮活动槽16相互连接，且其外侧通过固定螺丝12固定有散热板14，球形滑轮活动槽16呈“回”字型分布在配电柜本体1的上方和下方，便于球形滑轮15与活动防雨盖11进行移动，活动防雨盖11的宽度与配电柜本体1的宽度一致，在雨天时可将其旋转至柜体侧面对风扇盒3外侧的网状结构进行遮挡，散热板14表面设置有百叶窗13，且百叶窗13的一侧连接有旋转接头6。

[0018] 工作原理：首先将控制器通过控制器固定凹槽2固定在配电柜本体1内部，晴天时配电柜本体1可直接通过风扇盒3内的散热风扇4进行散热，散热风扇4转动将配电柜本体1内的热量通过环形散热孔5吸出，如果高温的话，还可将L型太阳能电板7向前旋转90°并将伸缩太阳能电板9抽出对配电柜本体1起到遮阳的作用，且L型太阳能电板7和伸缩太阳能电板9可将太阳能转化为电能并将电能储存在其下方的太阳能蓄电池10中为降温风扇8提供电，阴雨天时拉动位于配电柜本体1后方的活动防雨盖11，待球形滑轮15滑动至球形滑轮活动槽16的拐弯处后，将活动防雨盖11向内旋转90°，再将其向前推动滑至风扇盒3的外侧，即

可进行防雨，由于活动防雨盖11外侧镶嵌的散热板14上设置的百叶窗13为可旋转结构，可根据雨的大小对其角度进行调节，从而防雨的同时又达到了散热的效果，这就是该室外低压配电柜的工作原理。

[0019] 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。

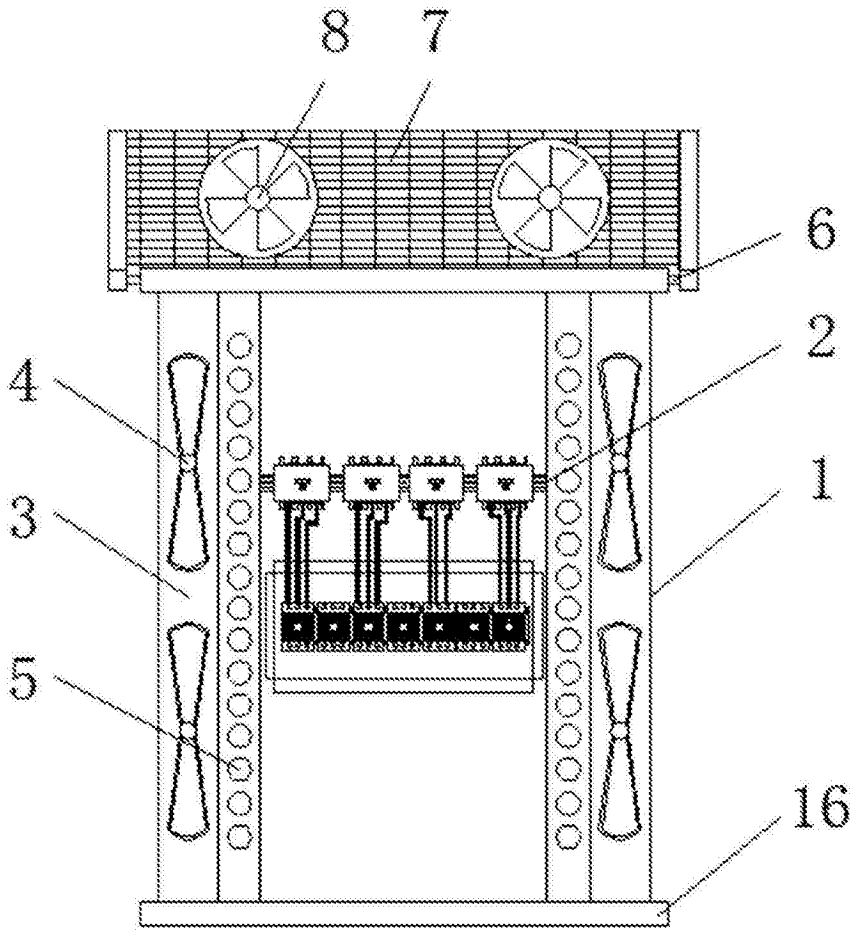


图1

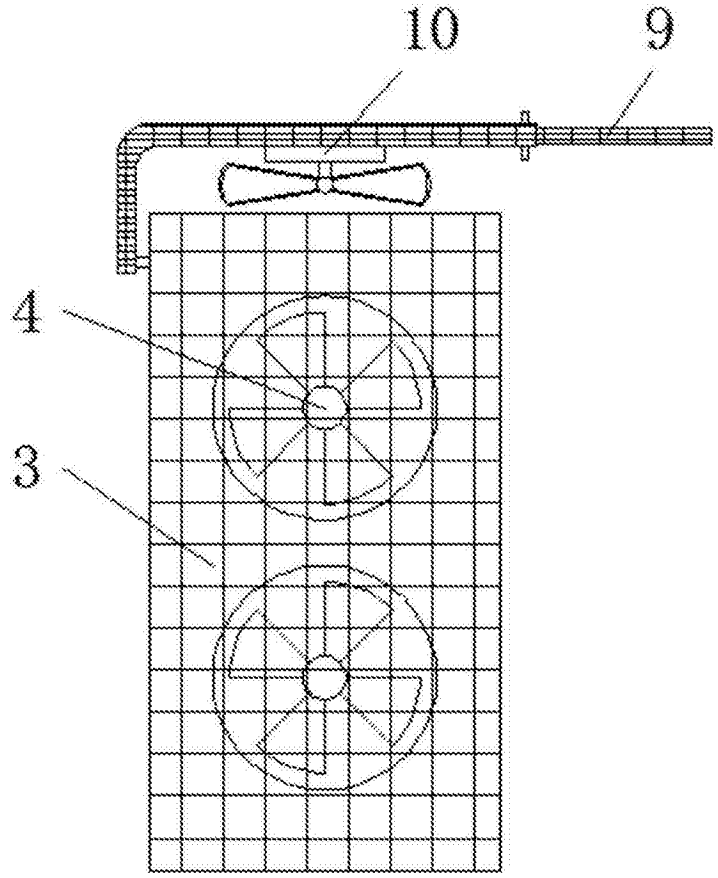


图2

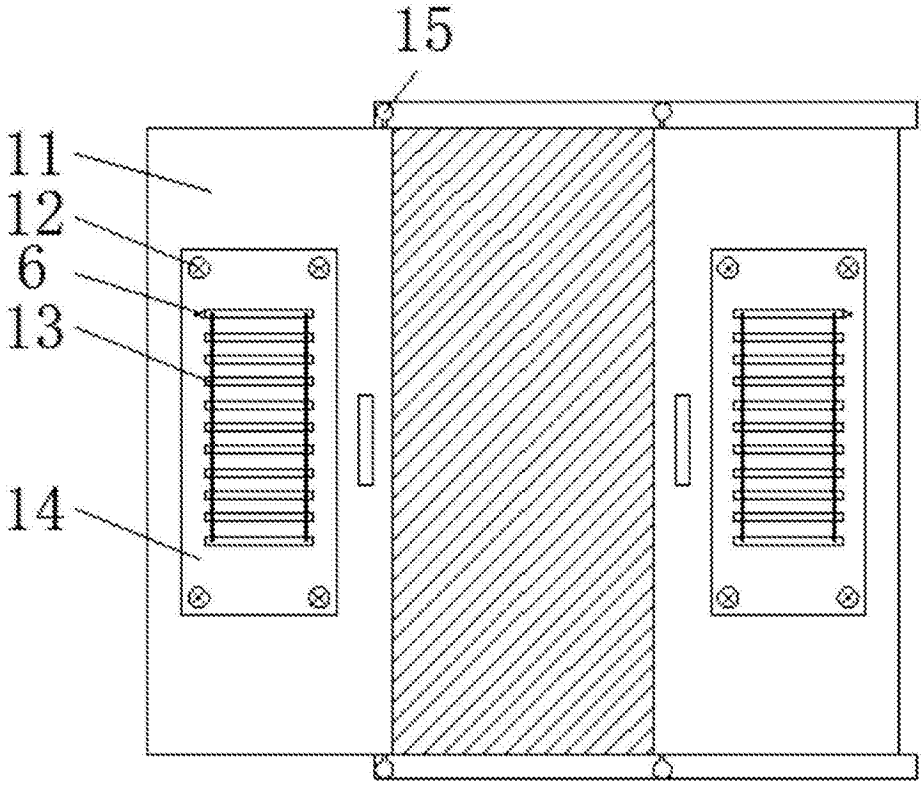


图3