



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212968739 U

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 202021143393.9

H02B 1/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.06.18

H02B 1/03 (2006.01)

H02G 3/04 (2006.01)

(73) 专利权人 扬中市永兴自控设备有限公司

地址 212000 江苏省镇江市扬中市三茅镇
指南村工业集中园

(72) 发明人 吴和龙

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 汪丽丽

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/38 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/20 (2006.01)

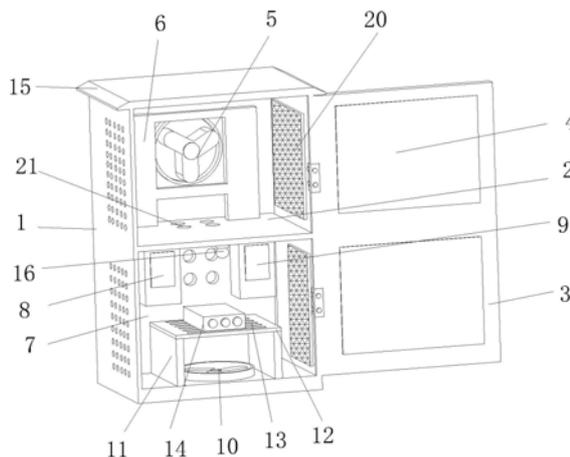
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型散热开关柜

(57) 摘要

本实用新型属于开关柜技术领域,尤其为一种新型散热开关柜,包括柜体,所述柜体分为上下两层,所述柜体的中间固定连接有隔板,所述柜体的正面通过合页铰接有柜门,所述柜门的表面设置有观察窗,所述柜体上层内壁设置有第一风扇,所述隔板的上表面固定连接有第一安装板,所述第一安装板对应第一风扇的位置设置有开口,所述隔板的下表面固定连接有第二安装板,所述第二安装板的左侧上表面安装有电流表。本实用新型通过设置隔板,并在隔板的表面开设穿线孔,将电器元件进行分区管理,电器元件独立运行,不仅利于维修人员的检修,同时不会让线缆堆积在一起,更容易内部热量的散失,对电器元件起到了保护的作用。



1. 一种新型散热开关柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)分为上下两层,所述柜体(1)的中间固定连接有隔板(2),所述柜体(1)的正面通过合页铰接有柜门(3),所述柜门(3)的表面设置有观察窗(4),所述柜体(1)上层内壁设置有第一风扇(5),所述隔板(2)的上表面固定连接有第一安装板(6),所述第一安装板(6)对应第一风扇(5)的位置设置有开口,所述隔板(2)的下表面固定连接有第二安装板(7),所述第二安装板(7)的左侧上表面安装有电流表(8),所述第二安装板(7)的右侧上表面安装有电压表(9),柜体(1)的底部中心安装有第二风扇(10),所述第二风扇(10)的两侧固定连接有支撑板(11),所述支撑板(11)的上表面固定连接有平板(12),所述平板(12)的表面等间距开设有矩形通孔(13),所述平板(12)的上表面放置有接线盒(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型散热开关柜,其特征在于:所述柜体(1)的顶面固定连接防水顶盖(15),所述防水顶盖(15)两侧外檐为倾斜面。

3. 根据权利要求1所述的一种新型散热开关柜,其特征在于:所述隔板(2)底面中部安装有灯泡(16),所述灯泡(16)为圆形节能灯泡。

4. 根据权利要求1所述的一种新型散热开关柜,其特征在于:所述柜门(3)的中间固定连接把手(17),所述把手(17)的表面设有绝缘套,所述柜门(3)表面位于把手(17)的外侧设置有钥匙孔(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型散热开关柜,其特征在于:所述柜体(1)的左右外侧面设置有散热孔(19),所述柜体(1)的内侧面对应散热孔(19)的位置固定连接防尘网(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型散热开关柜,其特征在于:所述隔板(2)和第二安装板(7)的表面开设有穿线孔(21),所述隔板(2)和第二安装板(7)表面上的穿线孔(21)的数量均为四个。

一种新型散热开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域,具体为一种新型散热开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置。如仪表,自控,电动机磁力开关,各种交流接触器等,有的还设高压室与低压室开关柜,设有高压母线,如发电厂等,有的还设有保护主要设备的低周减载。

[0003] 开关柜的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备。开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成。开关柜的分类方法很多,如通过断路器安装方式可以分为移开式开关柜和固定式开关柜;或按照柜体结构的不同,可分为敞开式开关柜、金属封闭开关柜、和金属封闭铠装式开关柜;根据电压等级不同又可分为高压开关柜,中压开关柜和低压开关柜等。主要适用于发电厂、变电站、石油化工、冶金轧钢、轻工纺织、厂矿企业和住宅小区、高层建筑等各种不同场合。

[0004] 现有的新型散热开关柜存在下列问题:

[0005] 1、现有的开关柜,通常只设置一个腔体,容易造成布线的混乱,而且不利于检修人员对内部电路进行检修。

[0006] 2、现有的开关柜,缺少散热装置,开关柜内部的热量得不到疏散,容易烧坏开关柜内部电路。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型散热开关柜,解决了现有技术中容易造成布线的混乱和缺少散热装置的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型散热开关柜,包括柜体,所述柜体分为上下两层,所述柜体的中间固定连接有隔板,所述柜体的正面通过合页铰接有柜门,所述柜门的表面设置有观察窗,所述柜体上层内壁设置有第一风扇,所述隔板的上表面固定连接有第一安装板,所述第一安装板对应第一风扇的位置设置有开口,所述隔板的下表面固定连接有第二安装板,所述第二安装板的左侧上表面安装有电流表,所述第二安装板的右侧上表面安装有电压表,柜体的底部中心安装有第二风扇,所述第二风扇的两侧固定连接有支撑板,所述支撑板的上表面固定连接有平板,所述平板的表面等间距开设有矩形通孔,所述平板的上表面放置有接线盒。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述柜体的顶面固定连接防水顶盖,所述防水顶盖两侧外檐为倾斜面。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述隔板底面中部安装有灯泡,所述灯泡

为圆形节能灯泡。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述柜门的中间固定连接有把手,所述把手的表面设有绝缘套,所述柜门表面位于把手的外侧设置有钥匙孔。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述柜体的左右外侧面设置有散热孔,所述柜体的内侧面对应散热孔的位置固定连接防尘网。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述隔板和第二安装板的表面开设有穿线孔,所述隔板和第二安装板表面上的穿线孔的数量均为四个。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新型散热开关柜,具备以下有益效果:

[0018] 1、该新型散热开关柜,通过设置隔板,并在隔板的表面开设穿线孔,将电器元件进行分区管理,电器元件独立运行,不仅利于维修人员的检修,同时不会让线缆堆积在一起,更容易内部热量的散失,对电器元件起到了保护的作用。

[0019] 2、该新型散热开关柜,通过在开关柜的上下两层设置散热风扇,在开关柜的两侧面开设散热孔,使开关柜内部的热量得到很好的疏散,确保开关柜内部电器元件的正常运转,值得应用推广。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型主体正面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型主体侧面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型主体结构俯视示意图。

[0023] 图中:1、柜体;2、隔板;3、柜门;4、观察窗;5、第一风扇;6、第一安装板;7、第二安装板;8、电流表;9、电压表;10、第二风扇;11、支撑板;12、平板;13、矩形通孔;14、接线盒;15、防水顶盖;16、灯泡;17、把手;18、钥匙孔;19、散热孔;20、防尘网;21、穿线孔。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种新型散热开关柜,包括柜体1,柜体1分为上下两层,柜体1的中间固定连接隔板2,柜体1的正面通过合页铰接有柜门3,柜门3的表面设置有观察窗4,柜体1上层内壁设置有第一风扇5,隔板2的上表面固定连接第一安装板6,第一安装板6对应第一风扇5的位置设置有开口,隔板2的下表面固定连接第二安装板7,第二安装板7的左侧上表面安装有电流表8,第二安装板7的右侧上表面安装有电压表9,柜体1的底部中心安装有第二风扇10,第二风扇10的两侧固定连接支撑板11,支撑板11的上表面固定连接平板12,平板12的表面等间距开设有矩形通孔13,平板12的上表面放置接线盒14。

[0027] 本实施例中,第一安装板6用于安装开关柜地电器元件,第一安装板6对应第一风

扇5的位置设置有开口,这样第一风扇5可以对安装在第一安装板6上的元件进行散热处理,接线盒14的下面设置有第二风扇10,利于接线盒14上连接线缆热量的疏散,保证线缆不会因过热而出现烧坏地情况。

[0028] 具体的,柜体1的顶面固定连接防水顶盖15,防水顶盖15两侧外檐为倾斜面。

[0029] 本实施例中,因为开关柜常常设置在户外,难免经历日晒雨淋,将防水顶盖15两侧外檐为倾斜面,可以防止雨水进入开关柜的内部,造成开关柜内部电器元件受潮受损。

[0030] 具体的,隔板2底面中部安装有灯泡16,灯泡16为圆形节能灯泡。

[0031] 本实施例中,当检修人员需要了解电流表8或电压表9的数据时,由于开关柜内部较暗,设置灯泡16可以帮助检修人员更清楚的看到内部电器运转情况。

[0032] 具体的,柜门3的中间固定连接把手17,把手17的表面设有绝缘套,柜门3表面位于把手17的外侧设置有钥匙孔18。

[0033] 本实施例中,由于开关柜内设置有高压电器元件,为防止漏电,造成意外事故,在把手17的表面设置绝缘套,能够确保检修人员的生命健康安全。

[0034] 具体的,柜体1的左右外侧面设置有散热孔19,柜体1的内侧面对应散热孔19的位置固定连接防尘网20。

[0035] 本实施例中,散热孔19有利于开关柜内部热量的散失,防止开关柜的内部线缆因为过热而烧坏,设置防尘网20可以防止外界灰尘从散热孔19进入开关柜的内部,影响内部电器元件的正常工作。

[0036] 具体的,隔板2和第二安装板7的表面开设有穿线孔21,隔板2和第二安装板7表面上的穿线孔21的数量均为四个。

[0037] 本实施例中,设置穿线孔21可以让开关柜的内部上下两层元器件之间连接更加方便。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程:该新型散热开关柜,在开关柜的上下两层设置分别设置第一风扇5和第二风扇10,在开关柜的两侧面开设散热孔19,使开关柜内部的热量得到很好的疏散,确保开关柜内部电器元件的正常运转,另外该开关柜中部设置有隔板2,将电器元件进行分区管理,电器元件独立运行,不仅利于维修人员的检修,同时不会让线缆堆积在一起,更容易内部热量的散失,对开关柜内部电器元件起到很好的保护作用。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

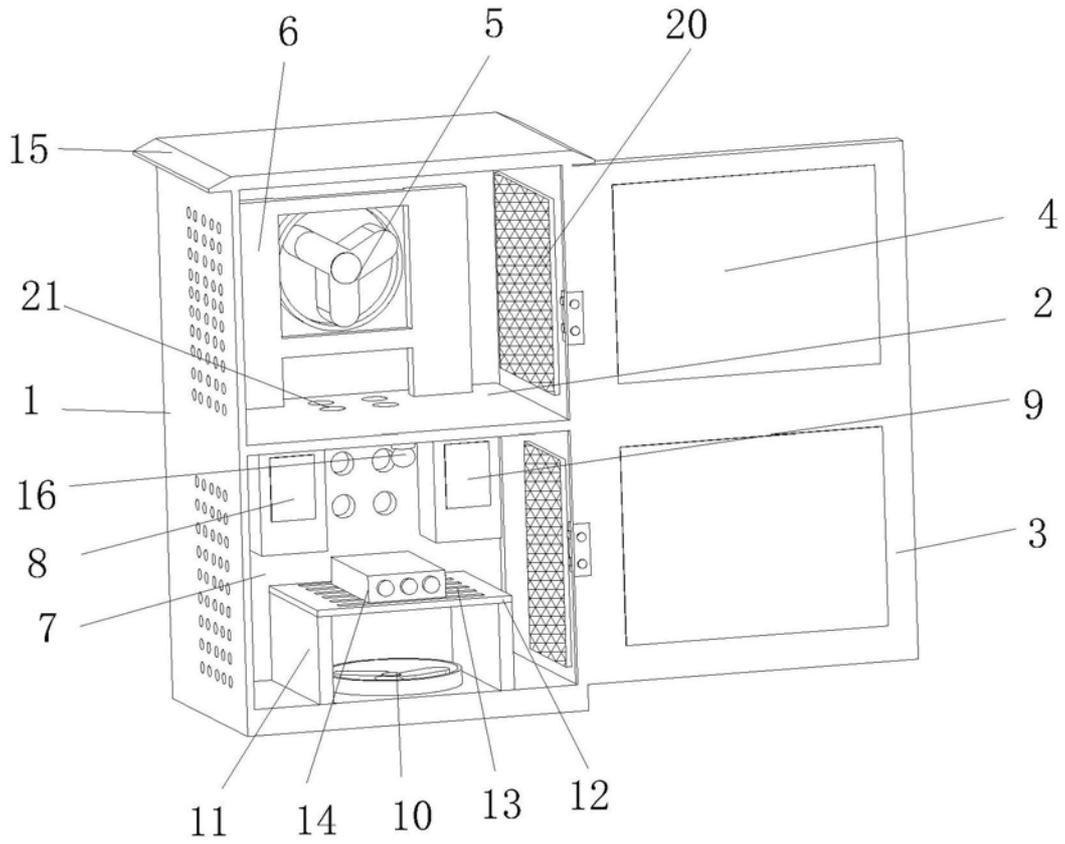


图1

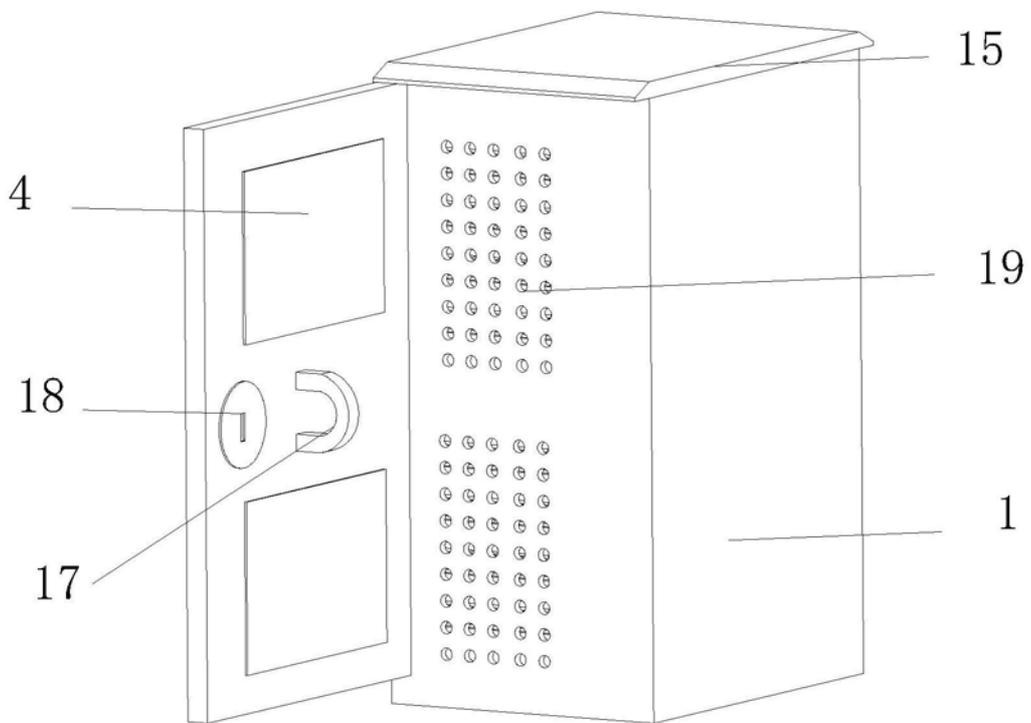


图2

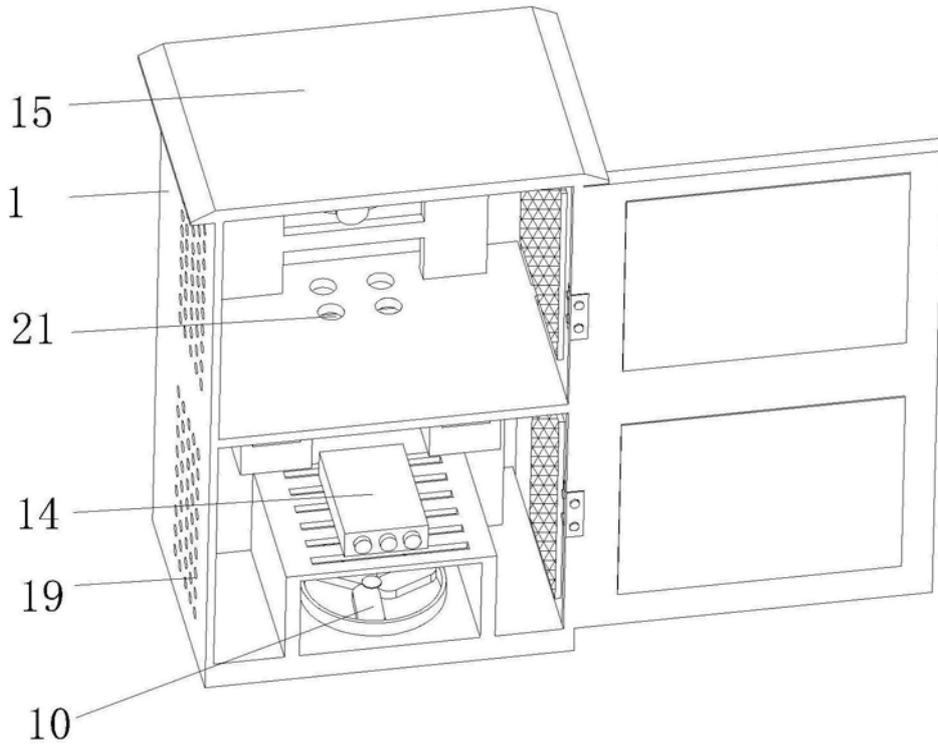


图3