(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 208461297 U
(45)授权公告日 2019.02.01

(21)申请号 201821178850.0

(22)申请日 2018.07.25

(73)专利权人 河南西瑞德胜电气自动化有限公司
地址 467000 河南省平顶山市卫东区矿工路东段11号

(72)发明人 崔俊超 张高峰 寇向阳

(74)专利代理机构 郑州明德知识产权代理事务所(普通合伙) 41152
代理人 李艳玲 郭丽娜

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)

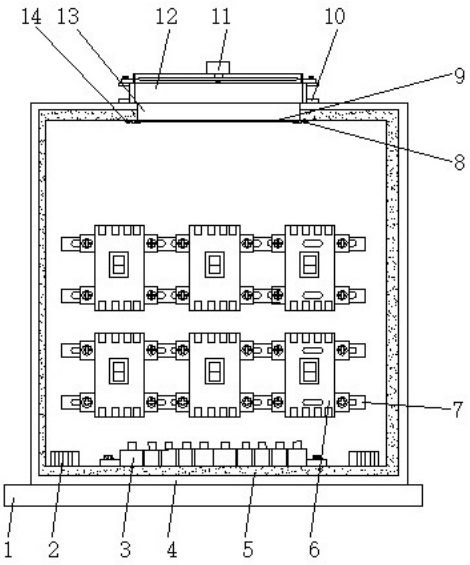
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种交流低压配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种交流低压配电柜，包括配电柜，所述配电柜顶端开设有通风孔，且通风孔的垂直中心线与配电柜的垂直中心线相互重合，所述通风孔一端设置有排气扇，所述排气扇通过固定连接与固定板连接，所述固定板相邻间固定有支撑罩，所述固定板通过固定连接与配电柜顶端连接，所述固定板上开设有内螺纹孔；本实用新型通过排气扇的设置，排气扇利用空气对流可以让配电柜内一直处于负压状态，形成一股吸力，源源不断地吸入空气，并排出配电柜内闷热的空气，从而达到通风透气、降温的效果，通过支撑罩的设置，可以将排气扇与配电柜之间形成一端排气间距，使其空气交换更加充分，通过固定板的设置，便于安装固定排气扇和支撑罩。



CN 208461297 U

1.一种交流低压配电柜,包括配电柜(4),其特征在于,所述配电柜(4)顶端开设有通风孔(13),且通风孔(13)的垂直中心线与配电柜(4)的垂直中心线相互重合,所述通风孔(13)一端设置有排气扇(11),所述排气扇(11)通过固定连接与固定板(10)连接,所述固定板(10)相邻间固定有支撑罩(12),所述固定板(10)通过固定连接与配电柜(4)顶端连接,所述固定板(10)上开设有内螺纹孔(19)。

2.根据权利要求1所述的一种交流低压配电柜,所述配电柜(4)内部顶端设置有防尘网(9),且防尘网(9)的垂直中心线与配电柜(4)的垂直中心线相互重合,所述防尘网(9)底端设置有卡板(8),且卡板(8)关于防尘网(9)的垂直中心线对称,所述卡板(8)与配电柜(4)的连接处连接有紧固螺钉(14)。

3.根据权利要求2所述的一种交流低压配电柜,其特征在于:所述配电柜(4)内部设置有继电器(6),所述继电器(6)通过固定连接与电气安装轨(7)连接,所述电气安装轨(7)通过固定连接与配电柜(4)连接,所述配电柜(4)内部底端固定有电源开关(3)。

4.根据权利要求3所述的一种交流低压配电柜,其特征在于:所述配电柜(4)前端面上设置有柜门(16),且柜门(16)通过合页(15)与配电柜(4)连接,所述配电柜(4)与底座(1)的连接处连接有固定螺钉(2)。

5.根据权利要求4所述的一种交流低压配电柜,其特征在于:所述柜门(16)上开设有方形孔(17),所述方形孔(17)上固定有钢化玻璃(18),所述配电柜(4)内壁上设置有绝缘板(5)。

一种交流低压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于电器设备技术领域，具体涉及一种交流低压配电柜。

背景技术

[0002] 现有技术中，为了使得配电柜正常使用过程中保持内部温度处于常温状态，会在配电柜上设置通风孔，现有的通风孔的设计会是在配电柜的柜体其中两个或三个侧面的下端设置通孔网孔或者百叶窗形式的通风孔。

[0003] 现有的配电柜在使用时仍然存在一些不足之处：现有的配电柜由于配电柜在放置地面时，通风孔等与地面接近，由于地面处的气流缓慢，容易造成配电柜通风难度大，影响配电柜内部的空气流通，散热等性能差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种交流低压配电柜，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种交流低压配电柜，包括配电柜，所述配电柜顶端开设有通风孔，且通风孔的垂直中心线与配电柜的垂直中心线相互重合，所述通风孔一端设置有排气扇，所述排气扇通过固定连接与固定板连接，所述固定板相邻间固定有支撑罩，所述固定板通过固定连接与配电柜顶端连接，所述固定板上开设有内螺纹孔。

[0006] 优选的，所述配电柜内部顶端设置有防尘网，且防尘网的垂直中心线与配电柜的垂直中心线相互重合，所述防尘网底端设置有卡板，且卡板关于防尘网的垂直中心线对称，所述卡板与配电柜的连接处连接有紧固螺钉。

[0007] 优选的，所述配电柜内部设置有继电器，所述继电器通过固定连接与电气安装轨连接，所述电气安装轨通过固定连接与配电柜连接，所述配电柜内部底端固定有电源开关。

[0008] 优选的，所述配电柜前端面上设置有柜门，且柜门通过合页与配电柜连接，所述配电柜与底座的连接处连接有固定螺钉。

[0009] 优选的，所述柜门上开设有方形孔，所述方形孔上固定有钢化玻璃，所述配电柜内壁上设置有绝缘板。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过排气扇的设置，排气扇利用空气对流可以让配电柜内一直处于负压状态，形成一股吸力，源源不断地吸入空气，并排出配电柜内闷热的空气，从而达到通风透气、降温的效果，通过支撑罩的设置，可以将排气扇与配电柜之间形成一端排气间距，使其空气交换更加充分，通过固定板的设置，便于安装固定排气扇和支撑罩，通过通风孔的设置，使配电柜内部与外部相通，便于进行降温；通过防尘网的设置，现有的配电柜排气孔处经常会有灰尘和昆虫进入配电柜内，对配电柜内的装置造成损坏，防尘网便可以将其杂物隔离在外部，避免进入配电柜内，对其电器装置造成损坏，增加维护成本，通过紧固螺钉和卡板的设置，便于拆卸防尘网，对其进行清理和更换，避免

长时间积攒灰尘过多，对配电柜排气散热造成影响；通过钢化玻璃和方形孔的设置，便于工作人员观察配电柜内部情况；通过绝缘板的设置，避免本实用新型出现漏电现象。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型打开柜门后的主视图；

[0013] 图3为本实用新型的主视图；

[0014] 图4为本实用新型卡板的立体图；

[0015] 图5为本实用新型支撑罩与固定板的安装示意图；

[0016] 图中：1、底座；2、固定螺钉；3、电源开关；4、配电柜；5、绝缘板；6、继电器；7、电气安装轨；8、卡板；9、防尘网；10、固定板；11、排气扇；12、支撑罩；13、通风孔；14、紧固螺钉；15、合页；16、柜门；17、方形孔；18、钢化玻璃；19、内螺纹孔。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例1

[0019] 请参阅图1至图5，本实用新型提供一种技术方案：一种交流低压配电柜，包括配电柜4，配电柜4顶端开设有通风孔13，且通风孔13的垂直中心线与配电柜4的垂直中心线相互重合，通风孔13一端设置有排气扇11，排气扇11通过螺钉连接与固定板10连接，固定板10相邻间通过焊接连接有支撑罩12，固定板10通过焊接连接与配电柜4顶端连接，固定板10上开设有内螺纹孔19。

[0020] 为了防止灰尘进入到本实用新型内部，本实施例中，优选的，配电柜4内部顶端设置有防尘网9，且防尘网9的垂直中心线与配电柜4的垂直中心线相互重合，防尘网9底端设置有卡板8，且卡板8关于防尘网9的垂直中心线对称，卡板8与配电柜4的连接处连接有紧固螺钉14。

[0021] 为了便于电器的安装，本实施例中，优选的，配电柜4内部设置有继电器6，继电器6通过螺钉连接与电气安装轨7连接，电气安装轨7通过螺钉连接与配电柜4连接，配电柜4内部底端通过螺钉连接有电源开关3。

[0022] 为了便于打开本实用新型，本实施例中，优选的，配电柜4前端面上设置有柜门16，且柜门16通过合页15与配电柜4连接，配电柜4与底座1的连接处连接有固定螺钉2。

[0023] 为了便于观察本实用新型内部情况，本实施例中，优选的，柜门16上开设有方形孔17，方形孔17上固定有钢化玻璃18，配电柜4内壁上设置有绝缘板5。

[0024] 实施例2

[0025] 请参阅图1至图5，本实用新型提供一种技术方案：一种交流低压配电柜，包括配电柜4，配电柜4顶端开设有通风孔13，且通风孔13的垂直中心线与配电柜4的垂直中心线相互重合，通风孔13一端设置有排气扇11，排气扇11通过螺钉连接与固定板10连接，固定板10相

邻间通过焊接连接有支撑罩12，固定板10通过螺钉连接与配电柜4顶端连接，固定板10上开设有内螺纹孔19。

[0026] 为了防止灰尘进入到本实用新型内部，本实施例中，优选的，配电柜4内部顶端设置有防尘网9，且防尘网9的垂直中心线与配电柜4的垂直中心线相互重合，防尘网9底端设置有卡板8，且卡板8关于防尘网9的垂直中心线对称，卡板8与配电柜4的连接处连接有紧固螺钉14。

[0027] 为了便于电器的安装，本实施例中，优选的，配电柜4内部设置有继电器6，继电器6通过螺钉连接与电气安装轨7连接，电气安装轨7通过焊接连接与配电柜4连接，配电柜4内部底端通过螺钉连接有电源开关3。

[0028] 为了便于打开本实用新型，本实施例中，优选的，配电柜4前端面上设置有柜门16，且柜门16通过合页15与配电柜4连接，配电柜4与底座1的连接处连接有固定螺钉2。

[0029] 为了便于观察本实用新型内部情况，本实施例中，优选的，柜门16上开设有方形孔17，方形孔17上固定有钢化玻璃18，配电柜4内壁上设置有绝缘板5。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型在使用时，将本实用新型安装到指定位置，进行使用时，通过操作按钮打开排气扇11，由电动机带动风叶旋转驱动气流，使其配电柜4内部一直处于负压状态，形成一股吸力，源源不断地吸入外部的空气，并排出内部的闷热的空气，从而达到通风透气、降温的效果，本实用新型在工作过程中会有一些灰尘和昆虫在防尘网9的作用下，将其拦截下来，以避免进入到配电柜4内部，一段时间后，打开柜门16，将紧固螺钉14拧下来，从而拆下防尘网9对其进行清理，从而避免灰尘积攒过多而影响配电柜4内部空气散热效果，工作人员在本实用新型工作过程中，为避免传统的打开柜门16进行观察内部情况，从而在柜门4上安装一块钢化玻璃18，便于工作人员进行观察，增加安全性。

[0031] 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。

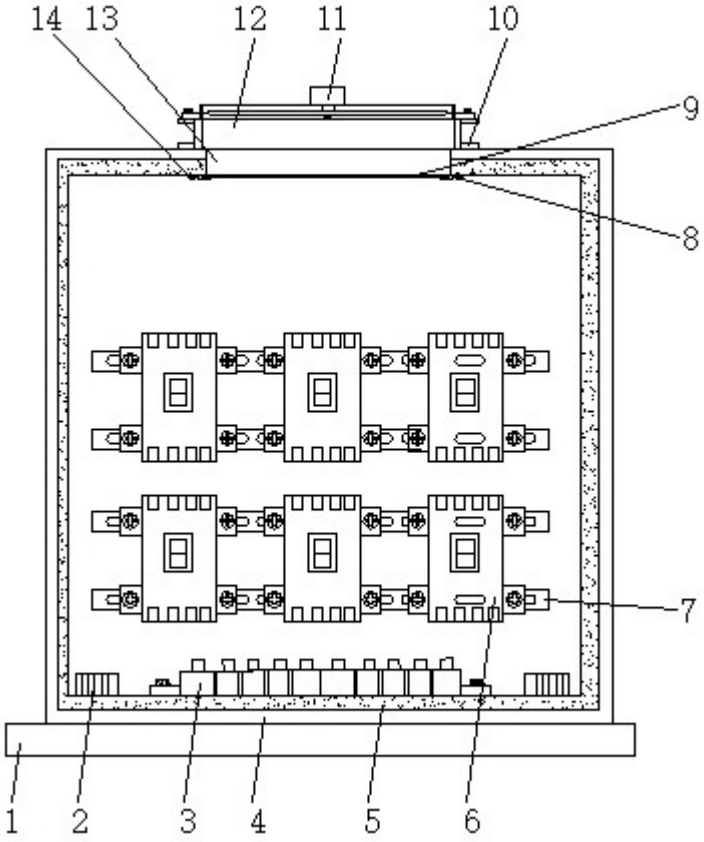


图1

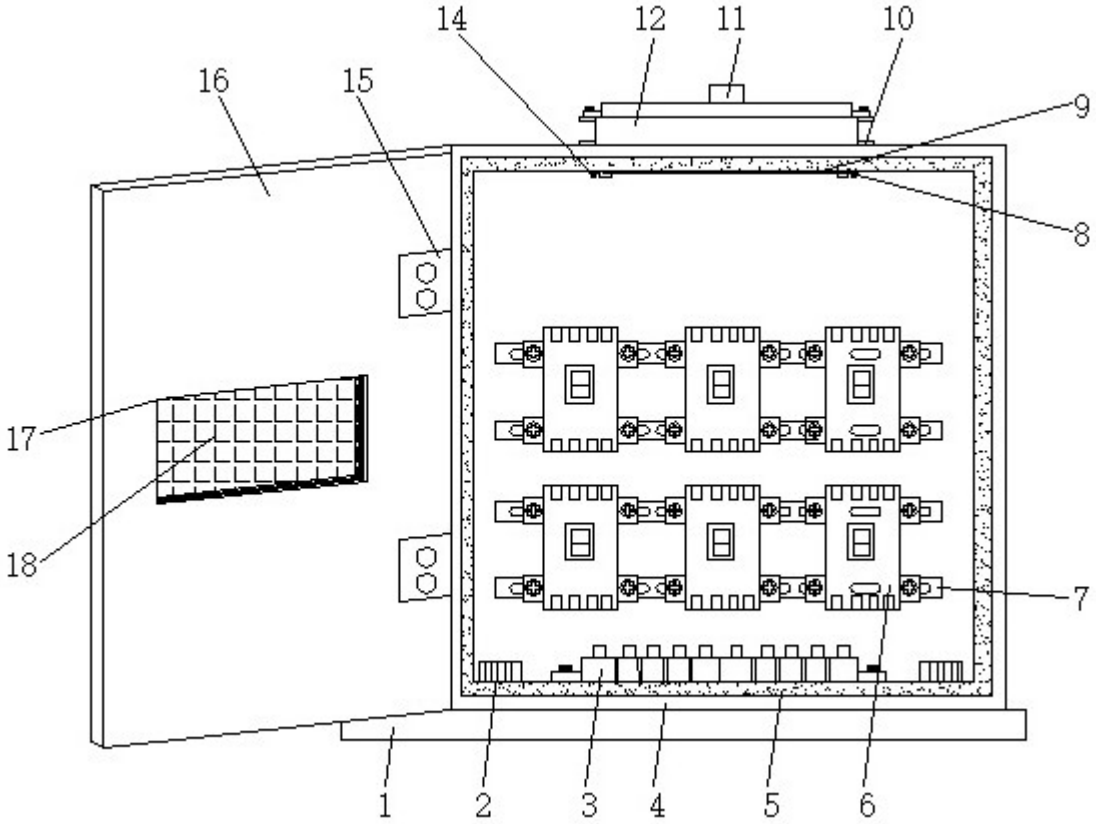


图2

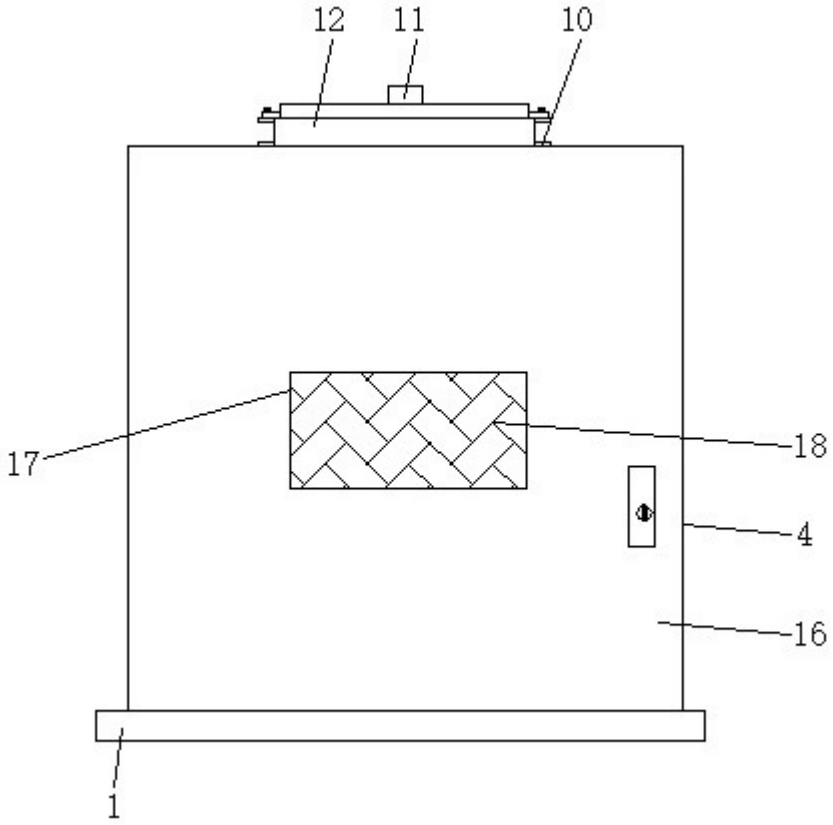


图3

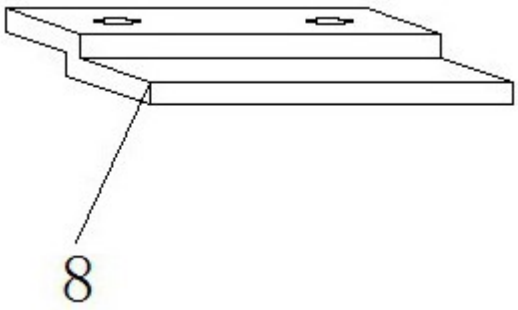


图4

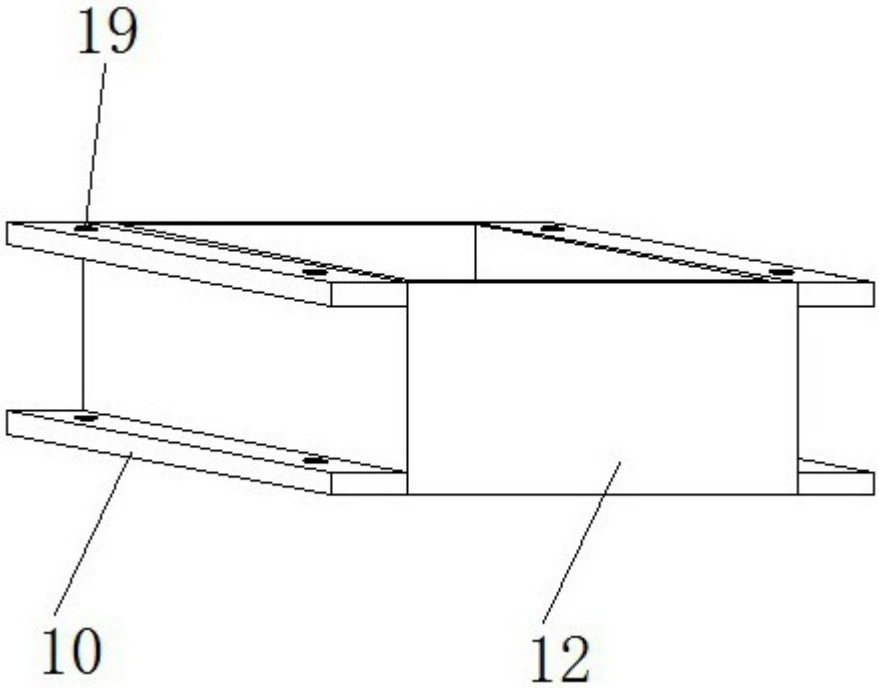


图5