



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222127425 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202420642756.5

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 福建省基业电器集团有限公司

地址 362300 福建省泉州市南安市霞美镇
滨江基地金西六路2号

(72) 发明人 钱云超 陈旭辉

(74) 专利代理机构 泉州田南联创专利代理事务
所(普通合伙) 35258

专利代理师 陈飏

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

B01D 46/12 (2022.01)

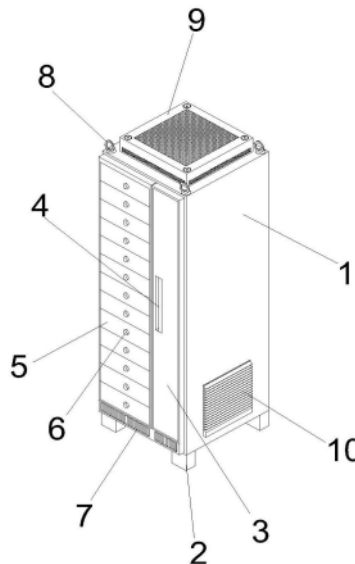
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防水式的低压开关柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防水式的低压开关柜,其结构包括柜体、支脚、活动门、把手、抽屉门、拉手孔、第一散热网、悬吊环、散热装置和第二散热网,本实用新型通过在柜体顶部设置有散热装置,散热装置内侧设置的风机能够更好的带动柜体中的温度进行降温,并且第一过滤网和第二过滤网能够更好的对空气中的灰尘进行过滤,避免对柜体内部的电器元件造成损伤,同时过滤网的设置也更加便于工作人员更好的对壳体进行清理。



1.一种防水式的低压开关柜,其特征在于:包括柜体(1)、支脚(2)、活动门(3)、把手(4)、抽屉门(5)、拉手孔(6)、第一散热网(7)、悬吊环(8)、散热装置(9)和第二散热网(10),所述柜体(1)底部四角处与支脚(2)垂直固定,所述柜体(1)前侧右端设置有活动门(3),所述活动门(3)前端中部开设有把手(4),所述柜体(1)前侧左端设置有抽屉门(5),所述抽屉门(5)前端中部开设有拉手孔(6),所述柜体(1)前侧下端与第一散热网(7)固定成一体,所述柜体(1)顶部四角处与悬吊环(8)垂直固定,所述柜体(1)顶端中部与散热装置(9)相连接,所述柜体(1)右下端设置有第二散热网(10);

散热装置(9)包括壳体(91)、第一滤网(92)、螺栓(93)、第二过滤网(94)、限位板(95)和辅助机构(96),所述壳体(91)外侧四周设置有第一滤网(92),所述壳体(91)顶部四角处与螺栓(93)相连接,所述壳体(91)顶端中部开设有第二过滤网(94),所述壳体(91)内侧壁左右两端与限位板(95)固定成一体,所述限位板(95)外侧与辅助机构(96)滑动连接,且螺栓(93)外侧与辅助机构(96)相连接,所述柜体(1)顶端中部与壳体(91)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种防水式的低压开关柜,其特征在于:所述辅助机构(96)包括固定板(961)、螺孔(962)、滑槽(963)、固定栓(964)和风机(965),所述固定板(961)顶端四角处设置有螺孔(962),所述固定板(961)左右两端开设有滑槽(963),所述固定板(961)顶部四角设置有固定栓(964),所述风机(965)顶部通过固定栓(964)固定于固定板(961)底部,所述滑槽(963)内侧与限位板(95)滑动连接,所述螺孔(962)内侧与螺栓(93)相连接。

3.根据权利要求1所述的一种防水式的低压开关柜,其特征在于:所述第一滤网(92)呈长条状,且第一滤网(92)等距分布于壳体(91)外侧下端四周。

4.根据权利要求1所述的一种防水式的低压开关柜,其特征在于:所述壳体(91)内侧为空腔结构,且壳体(91)下端通过螺栓(93)固定于柜体(1)顶部。

5.根据权利要求1所述的一种防水式的低压开关柜,其特征在于:所述限位板(95)呈偏形“T”字状,限位板(95)外侧与滑槽(963)滑动连接,且限位板(95)顶部与固定板(961)活动贴合。

一种防水式的低压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型是一种防水式的低压开关柜,属于低压开关柜领域。

背景技术

[0002] 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,低压开关柜适用于发电厂、石油、化工、冶金、纺织、高层建筑等行业,作为输电、配电及电能转换之用。

[0003] 中国专利公开了一种新型低压开关柜(公开号:CN107666115A),包括低压开关柜本体(1),在低压开关柜本体(1)上部设置功率表(2),在功率表(2)下设置工作显示灯(3),在工作显示灯(3)下设置智能显示器(4),在智能显示器(1)左右设置开关(5),在低压开关柜本体(1)底部设置轮子(6)。

[0004] 在低压开关柜在使用的过程中,因为柜体的电器设备持续工作,所以柜体内侧的温度便进行持续升高,然而柜体外侧开设的散热网,不能够很好的对柜体温度进行散热,并且使用散热设备进行散热时,外部的灰尘容易进入柜体中,从而容易对柜体内侧的电器元件造成损伤,同时工作人员清理灰尘时较为繁琐且不便。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种防水式的低压开关柜,以解决现有技术在低压开关柜在使用的过程中,因为柜体的电器设备持续工作,所以柜体内侧的温度便进行持续升高,然而柜体外侧开设的散热网,不能够很好的对柜体温度进行散热,并且使用散热设备进行散热时,外部的灰尘容易进入柜体中,从而容易对柜体内侧的电器元件造成损伤,同时工作人员清理灰尘时较为繁琐且不便的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种防水式的低压开关柜,包括柜体、支脚、活动门、把手、抽屉门、拉手孔、第一散热网、悬吊环、散热装置和第二散热网,所述柜体底部四角处与支脚垂直固定,所述柜体前侧右端设置有活动门,所述活动门前端中部开设有把手,所述柜体前侧左端设置有抽屉门,所述抽屉门前端中部开设有拉手孔,所述柜体前侧下端与第一散热网固定成一体,所述柜体顶部四角处与悬吊环垂直固定,所述柜体顶端中部与散热装置相连接,所述柜体右下端设置有第二散热网;散热装置包括壳体、第一滤网、螺栓、第二过滤网、限位板和辅助机构,所述壳体外侧四周设置有第一滤网,所述壳体顶部四角处与螺栓相连接,所述壳体顶端中部开设有第二过滤网,所述壳体内侧壁左右两端与限位板固定成一体,所述限位板外侧与辅助机构滑动连接,且螺栓外侧与辅助机构相连接,所述柜体顶端中部与壳体相连接。

[0007] 进一步地,所述辅助机构包括固定板、螺孔、滑槽、固定栓和风机,所述固定板顶端四角处设置有螺孔,所述固定板左右两端开设有滑槽,所述固定板顶部四角设置有固定栓,所述风机顶部通过固定栓固定于固定板底部,所述滑槽内侧与限位板滑动连接,所述螺孔

内侧与螺栓相连接。

[0008] 进一步地,所述第一滤网呈长条状,且第一滤网等距分布于壳体外侧下端四周。

[0009] 进一步地,所述壳体内侧为空腔结构,且壳体下端通过螺栓固定于柜体顶部。

[0010] 进一步地,所述限位板呈偏形“T”字状,限位板外侧与滑槽滑动连接,且限位板顶部与固定板活动贴合。

[0011] 优点:本实用新型的一种防水式的低压开关柜,通过在柜体顶部设置有散热装置,散热装置内侧设置的风机能够更好的带动柜体中的温度进行降温,并且第一过滤网和第二过滤网能够更好的对空气中的灰尘进行过滤,避免对柜体内部的电器元件造成损伤,同时过滤网的设置也更加便于工作人员更好的对壳体进行清理。

附图说明

[0012] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的散热装置结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的散热装置主视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的辅助机构结构示意图。

[0017] 图中:柜体-1、支脚-2、活动门-3、把手-4、抽屉门-5、拉手孔-6、第一散热网-7、悬吊环-8、散热装置-9、第二散热网-10、壳体-91、第一滤网-92、螺栓-93、第二过滤网-94、限位板-95、辅助机构-96、固定板-961、螺孔-962、滑槽-963、固定栓-964、风机-965。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 请参阅图1,本实用新型通过改进在此提供一种防水式的低压开关柜,包括柜体1、支脚2、活动门3、把手4、抽屉门5、拉手孔6、第一散热网7、悬吊环8、散热装置9和第二散热网10,柜体1底部四角处与支脚2垂直固定,柜体1前侧右端设置有活动门3,活动门3前端中部开设有把手4,柜体1前侧左端设置有抽屉门5,抽屉门5前端中部开设有拉手孔6,柜体1前侧下端与第一散热网7固定成一体,柜体1顶部四角处与悬吊环8垂直固定,柜体1顶端中部与散热装置9相连接,柜体1右下端设置有第二散热网10,支脚2的设置能够很好的起到防水的效果。

[0020] 请参阅图2和图3,本实用新型通过改进在此提供一种防水式的低压开关柜,散热装置9包括壳体91、第一滤网92、螺栓93、第二过滤网94、限位板95和辅助机构96,壳体91外侧四周设置有第一滤网92,第一滤网92呈长条状,且第一滤网92等距分布于壳体91外侧下端四周,壳体91顶部四角处与螺栓93相连接,壳体91内侧为空腔结构,且壳体91下端通过螺栓93固定于柜体1顶部,壳体91顶端中部开设有第二过滤网94,壳体91内侧壁左右两端与限位板95固定成一体,限位板95呈偏形“T”字状,限位板95外侧与滑槽963滑动连接,且限位板95顶部与固定板961活动贴合,限位板95外侧与辅助机构96滑动连接,且螺栓93外侧与辅助

机构96相连接,柜体1顶端中部与壳体91相连接,两个滤网的设置便于更好的对灰尘进行过滤。

[0021] 请参阅图4,本实用新型通过改进在此提供一种防水式的低压开关柜,辅助机构96包括固定板961、螺孔962、滑槽963、固定栓964和风机965,固定板961顶端四角处设置有螺孔962,固定板961左右两端开设有滑槽963,固定板961顶部四角设置有固定栓964,风机965顶部通过固定栓964固定于固定板961底部,滑槽963内侧与限位板95滑动连接,螺孔962内侧与螺栓93相连接,风机965的设置能够更好的对柜体1中的温度进行降温。

[0022] 工作过程如下:

[0023] 一、工作人员可通过柜体1顶部设置的悬吊环8将柜体1水平移动至所需要使用的地点,且支脚2能够对柜体1更好的进行支撑,并且支脚2的设置还能起到防水的效果,随后工作人员将所需要安装的设备安装放置入柜体1中,而后再将柜体1与外部的电源设备进行连接便可,并且柜体1前端设置的把手4和拉手孔6便于更好的开关活动门3和抽屉门5,而柜体1下端设置的第一散热网7和第二散热网10以便于更好的对柜体1内侧的温度进行散热;

[0024] 二、需要对柜体1内侧进行散热时,可通过外部的电源设备使得风机965进行工作,风机965便可将柜体1内侧的温度进行抽取,再从第二过滤网94处向上排出,且少部分热风从第一滤网92处排出,由此便能够更好的对柜体1中的温度进行降温;

[0025] 三、并且需要对壳体91进行清理时,工作人员逆时针旋动螺栓93,便可将壳体91从柜体1中取下,随后再将滑槽963从限位板95处拉下,随即便可对壳体91进行清理。

[0026] 本实用新型的控制方式是通过人工启动和关闭开关来控制,动力元件的接线图与电源的提供属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和接线布置。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,并且本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

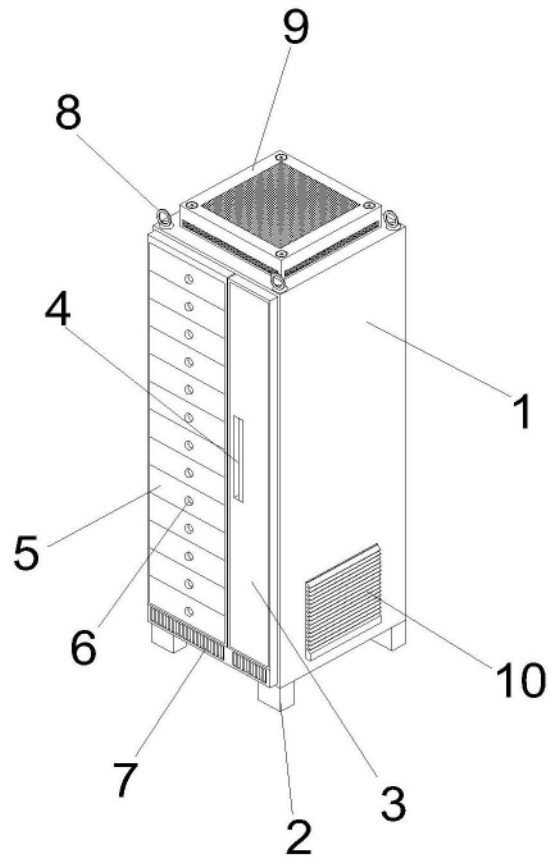


图1

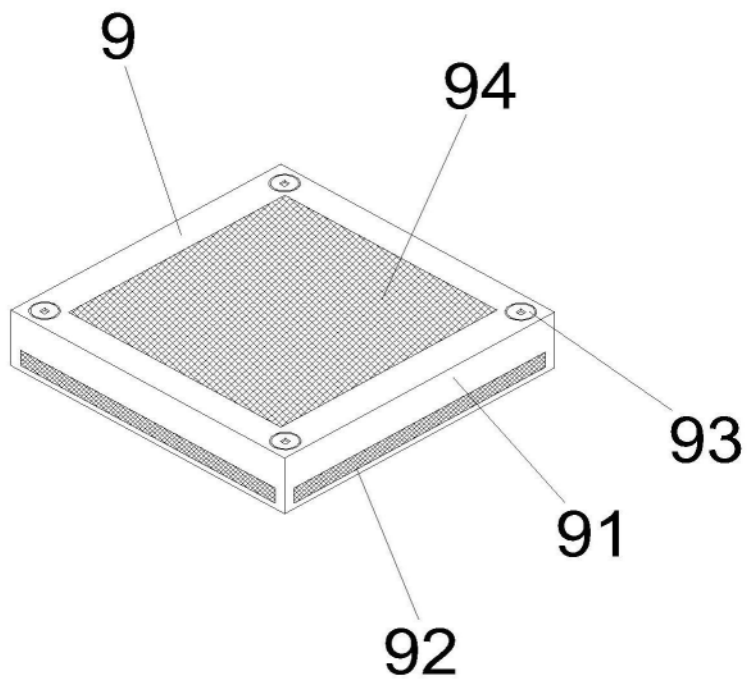


图2

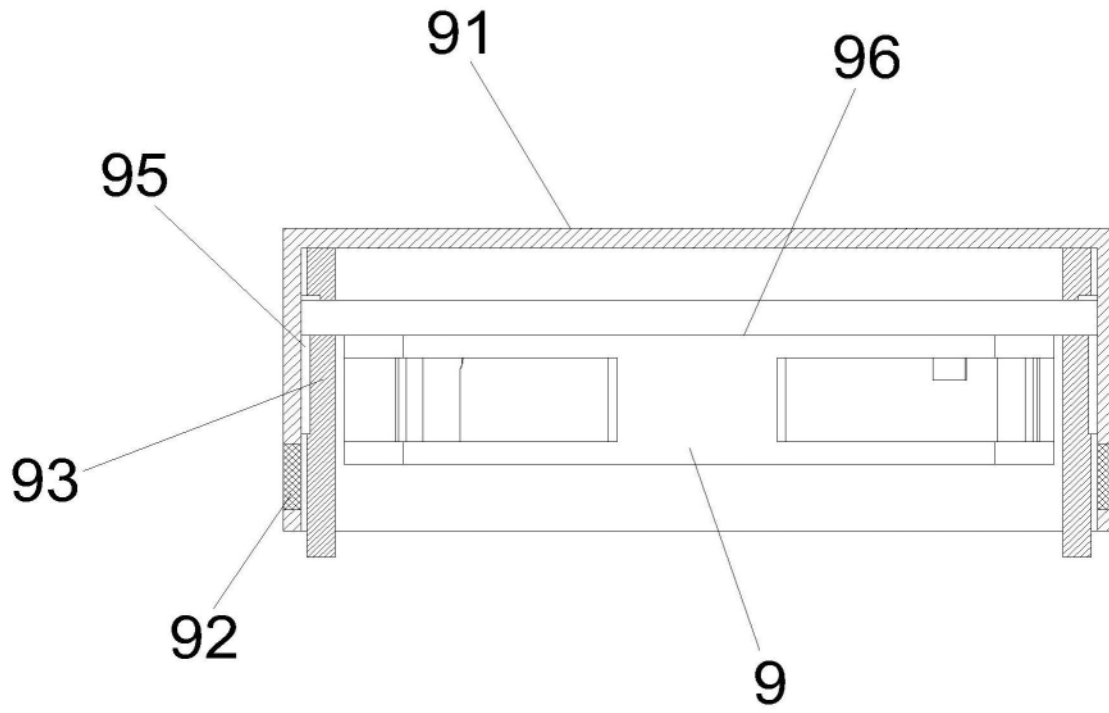


图3

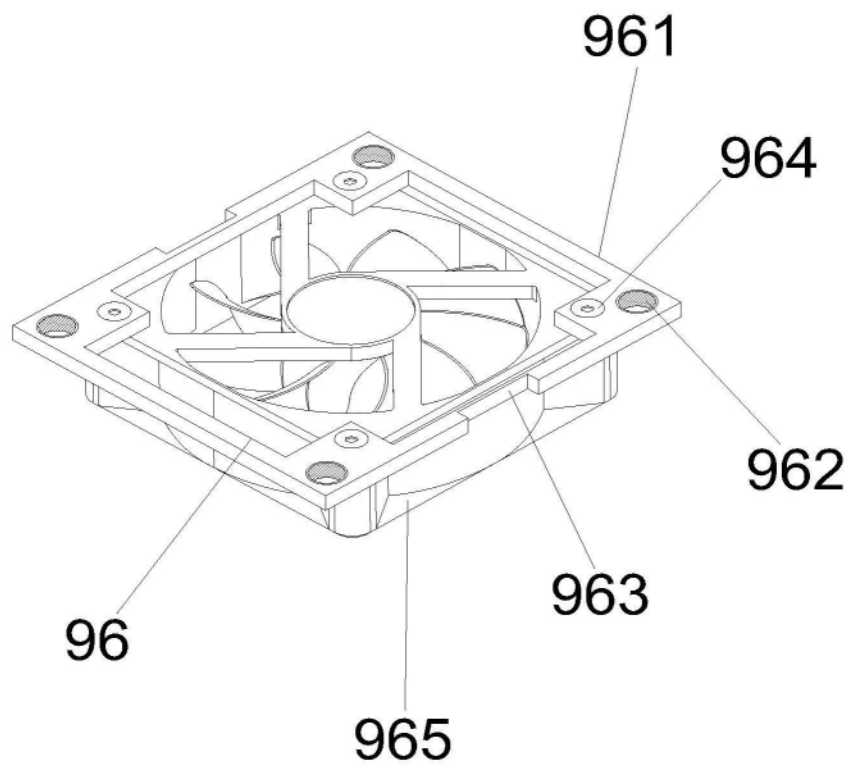


图4