



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211151134 U

(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201922100871.1

H02J 7/35(2006.01)

(22)申请日 2019.11.29

(73)专利权人 江苏鑫勒电气科技有限公司
地址 224000 江苏省盐城市滨海县大套乡
民营创业园内

(72)发明人 徐婷 李晓波 钱俊杰 顾华凌
袁峰庭

(74)专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

代理人 谢静

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/36(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

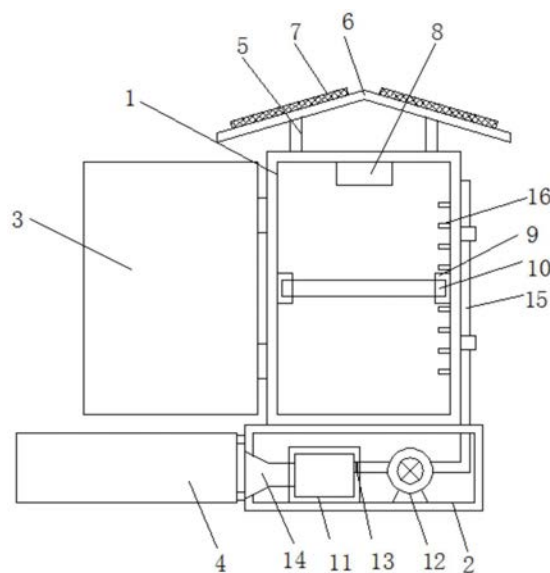
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种易散热检修的低压开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种易散热检修的低压开关柜,属于低压开关柜领域,包括柜体和箱体,所述柜体固定在箱体的上方,柜体上铰接有柜门,箱体上铰接有箱门,柜体的顶壁上通过支撑杆固定有挡雨板,挡雨板上表面对称安装有太阳能电池板,柜体的顶端内壁上安装有蓄电池,柜体两侧内壁的中间位置均设置有轨道,两个轨道之间滑动连接有放置板,箱体的底端内壁上安装有集尘箱和风机,集尘箱与风机的进气口相连接,且集尘箱与风机的连接处设置有滤网,集尘箱的一侧壁上连接有进风罩;本实用新型设计新颖,可以有效的对低压开关柜进行散热,延长电器元件的使用寿命,防尘效果好,且利用太阳能供电,节约能源,降低能耗,值得推广。



1. 一种易散热检修的低压开关柜,包括柜体(1)和箱体(2),其特征在于:所述柜体(1)固定在箱体(2)的上方,柜体(1)上铰接有柜门(3),箱体(2)上铰接有箱门(4),柜体(1)的顶壁上通过支撑杆(5)固定有挡雨板(6),挡雨板(6)上表面对称安装有太阳能电池板(7),柜体(1)的顶端内壁上安装有蓄电池(8),柜体(1)两侧内壁的中间位置均设置有轨道(9),两个轨道(9)之间滑动连接有放置板(10),箱体(2)的底端内壁上安装有集尘箱(11)和风机(12),集尘箱(11)与风机(12)的进气口相连通,且集尘箱(11)与风机(12)的连接处设置有滤网(13),集尘箱(11)的一侧壁上连接有进风罩(14),且进风罩(14)的一端贯穿箱体(2)的侧壁,风机(12)的出风口连接有管道(15),管道(15)的一端贯穿箱体(2)的顶部固定在柜体(1)的侧壁上,管道(15)靠近柜体(1)的侧壁上沿竖直方向均匀连接有多根支管(16),且支管(16)的一端贯穿柜体(1)的侧壁延伸至柜体(1)的内部,柜体(1)远离管道(15)的侧壁上均匀开设有多个通风孔,且通风孔内设置有防尘网(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种易散热检修的低压开关柜,其特征在于:所述柜门(3)通过合页铰接在柜体(1)的侧壁上,箱门(4)通过合页铰接在箱体(2)的侧壁上,且柜门(3)和箱门(4)的侧壁上均粘接有密封条。

3. 根据权利要求1所述的一种易散热检修的低压开关柜,其特征在于:所述挡雨板(6)为倒V字型结构。

4. 根据权利要求1所述的一种易散热检修的低压开关柜,其特征在于:所述太阳能电池板(7)与蓄电池(8)电性连接,蓄电池(8)通过导线与风机(12)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种易散热检修的低压开关柜,其特征在于:所述管道(15)通过卡箍固定在柜体(1)的侧壁上。

一种易散热检修的低压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于低压开关柜技术领域,具体涉及一种易散热检修的低压开关柜。

背景技术

[0002] 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。开关柜是一种电设备,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。开关柜具有分断能力高、动热稳定性好和安全可靠的优点,但是在现有的低压开关柜中,由于元器件较多,长时间工作导致开关柜内部温度高,造成电器元件的损坏,给使用者带来损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种易散热检修的低压开关柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种易散热检修的低压开关柜,包括柜体和箱体,所述柜体固定在箱体的上方,柜体上铰接有柜门,箱体上铰接有箱门,柜体的顶壁上通过支撑杆固定有挡雨板,挡雨板上表面对称安装有太阳能电池板,柜体的顶端内壁上安装有蓄电池,柜体两侧内壁的中间位置均设置有轨道,两个轨道之间滑动连接有放置板,箱体的底端内壁上安装有集尘箱和风机,集尘箱与风机的进气口相连通,且集尘箱与风机的连接处设置有滤网,集尘箱的一侧壁上连接有进风罩,且进风罩的一端贯穿箱体的侧壁,风机的出风口连接有管道,管道的一端贯穿箱体的顶部固定在柜体的侧壁上,管道靠近柜体的侧壁上沿竖直方向均匀连接有多根支管,且支管的一端贯穿柜体的侧壁延伸至柜体的内部,柜体远离管道的侧壁上均匀开设有多个通风孔,且通风孔内设置有防尘网。

[0005] 采用上述方案,通过在挡雨板的顶部安装有太阳能电池板,太阳能电池板为蓄电池充电,蓄电池为风机以及柜体内的部分电器元件进行供电,减少能耗,降低成本,通过风机将外部的冷风吸入,集尘箱可以收集空气中的灰尘,避免灰尘进入柜体内,冷风通过管道和支管均匀的进入柜体内,加快柜体内的空气流动,对柜体内的电器元件进行散热,将热量通过通风孔散出柜体,在通孔内设置有防尘网,可以避免灰尘从通风孔进入柜体内,防尘散热效果好,且放置板可以从柜体内抽出,方便对放置板上安装的电器元件进行检修,操作方便,值得推广。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述柜门通过合页铰接在柜体的侧壁上,箱门通过合页铰接在箱体的侧壁上,且柜门和箱门的侧壁上均粘接有密封条。

[0007] 采用上述方案,在柜门和箱门的侧壁上均粘接有密封条,可以保证柜体与箱体的密封性。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述挡雨板为倒V字型结构。

[0009] 采用上述方案,倒V字型结构的挡雨板,可以将雨水导流,避免雨水进入柜体内而影响电器元件的正常工作。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述太阳能电池板与蓄电池电性连接,蓄电池通过导线与风机电性连接。

[0011] 采用上述方案,太阳能电池板与蓄电池电性连接,蓄电池为风机和柜体内的部分元件进行供电,节约能源,降低能耗。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述管道通过卡箍固定在柜体的侧壁上。

[0013] 采用上述方案,利用卡箍方便的将管道固定在柜体的侧壁上,简单使用。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 该一种易散热检修的低压开关柜通过设置箱体、风机、集尘箱、进风罩、管道和支管等结构,加快柜体内的空气流动,散热效果好,延长柜体内电器元件的使用寿命;

[0016] 该一种易散热检修的低压开关柜通过设置挡雨板、太阳能电池板、蓄电池、轨道和放置板等结构,蓄电池为风机和柜体内的部分元件进行供电,节约能源,降低能耗,且放置板可以从柜体内抽出,方便对放置板上安装的电器元件进行检修,操作方便,值得推广。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的柜体和箱体的主视图;

[0019] 图3为本实用新型中的柜体的侧视图。

[0020] 图中:1、柜体;2、箱体;3、柜门;4、箱门;5、支撑杆;6、挡雨板;7、太阳能电池板;8、蓄电池;9、轨道;10、放置板;11、集尘箱;12、风机;13、滤网;14、进风罩;15、管道;16、支管;17、防尘网。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0022] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种易散热检修的低压开关柜,包括柜体1和箱体2,柜体1固定在箱体2的上方,柜体1上铰接有柜门3,箱体2上铰接有箱门4,柜门3通过合页铰接在柜体1的侧壁上,箱门4通过合页铰接在箱体2的侧壁上,且柜门3和箱门4的侧壁上均粘接有密封条(见图1和图2);在柜门3和箱门4的侧壁上均粘接有密封条,可以保证柜体1与箱体2的密封性。

[0024] 柜体1的顶壁上通过支撑杆5固定有挡雨板6,挡雨板6为倒V字型结构(见图1和图2);倒V字型结构的挡雨板6,可以将雨水导流,避免雨水进入柜体1内而影响电器元件的正常工作。

[0025] 挡雨板6上表面对称安装有太阳能电池板7,柜体1的顶端内壁上安装有蓄电池8,柜体1两侧内壁的中间位置均设置有轨道9,两个轨道9之间滑动连接有放置板10,箱体2的底端内壁上安装有集尘箱11和风机12,集尘箱11与风机12的进气口相连通,且集尘箱11与风机12的连接处设置有滤网13,太阳能电池板7与蓄电池8电性连接,蓄电池8通过导线与风机12电性连接(见图1);太阳能电池板7与蓄电池8电性连接,蓄电池8为风机12和柜体1内的

部分元件进行供电,节约能源,降低能耗。

[0026] 集尘箱11的一侧壁上连接有进风罩14,且进风罩14的一端贯穿箱体2的侧壁,风机12的出风口连接有管道15,管道15的一端贯穿箱体2的顶部固定在柜体1的侧壁上,管道15靠近柜体1的侧壁上沿竖直方向均匀连接有多根支管16,且支管16的一端贯穿柜体1的侧壁延伸至柜体1的内部,柜体1远离管道15的侧壁上均匀开设有多个通风孔,且通风孔内设置有防尘网17,管道15通过卡箍固定在柜体1的侧壁上(见图1和图2);利用卡箍方便的将管道15固定在柜体1的侧壁上,简单使用。

[0027] 在使用时,通过在挡雨板6的顶部安装有太阳能电池板7,太阳能电池板7为蓄电池8充电,蓄电池8为风机12以及柜体1内的部分电器元件进行供电,减少能耗,降低成本,通过风机12将外部的冷风吸入,集尘箱11与风机12的连接处设置有滤网13,集尘箱11可以收集空气中的灰尘,避免灰尘进入柜体1内,冷风通过管道15和支管16均匀的进入柜体1内,加快柜体1内的空气流动,对柜体1内的电器元件进行散热,将热量通过通风孔散出柜体,在通风孔内设置有防尘网17,可以避免灰尘从通风孔进入柜体1内,防尘散热效果好,且放置板10可以从柜体1内抽出,方便对放置板10上安装的电器元件进行检修,打开箱门4即可对集尘箱11内收集的灰尘处理,操作方便,值得推广。

[0028] 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。

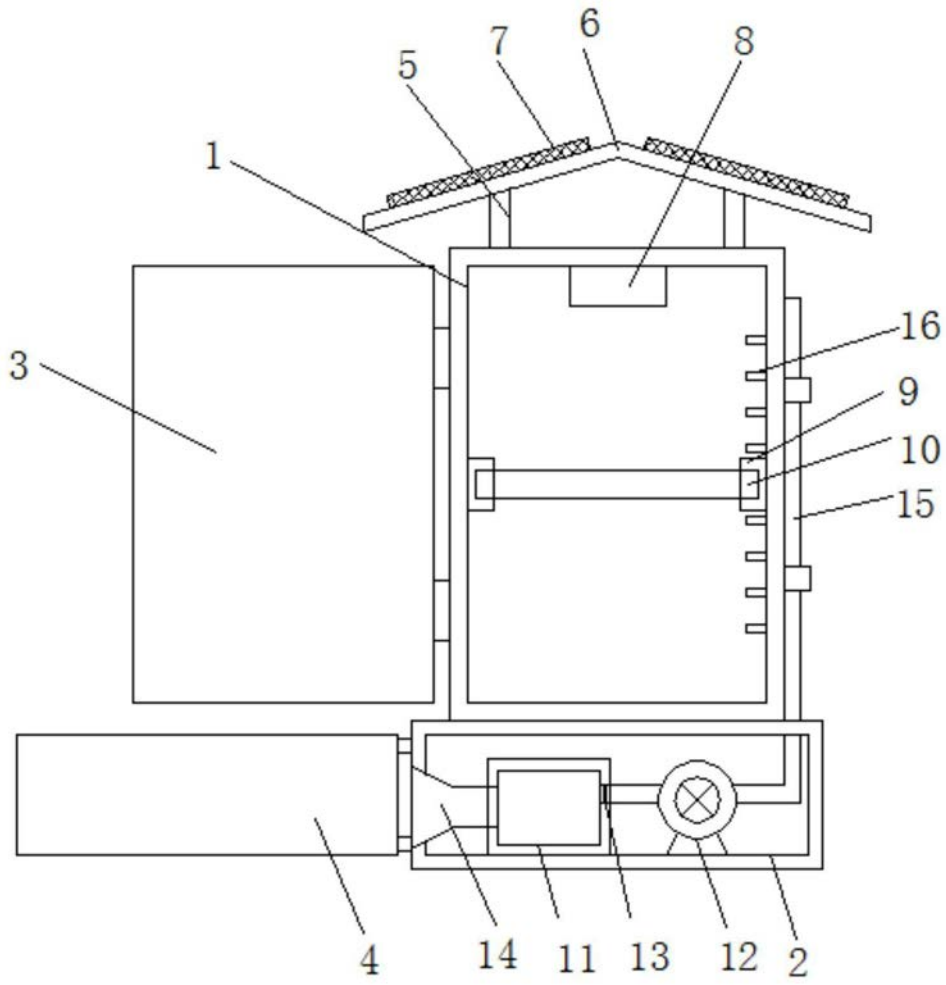


图1

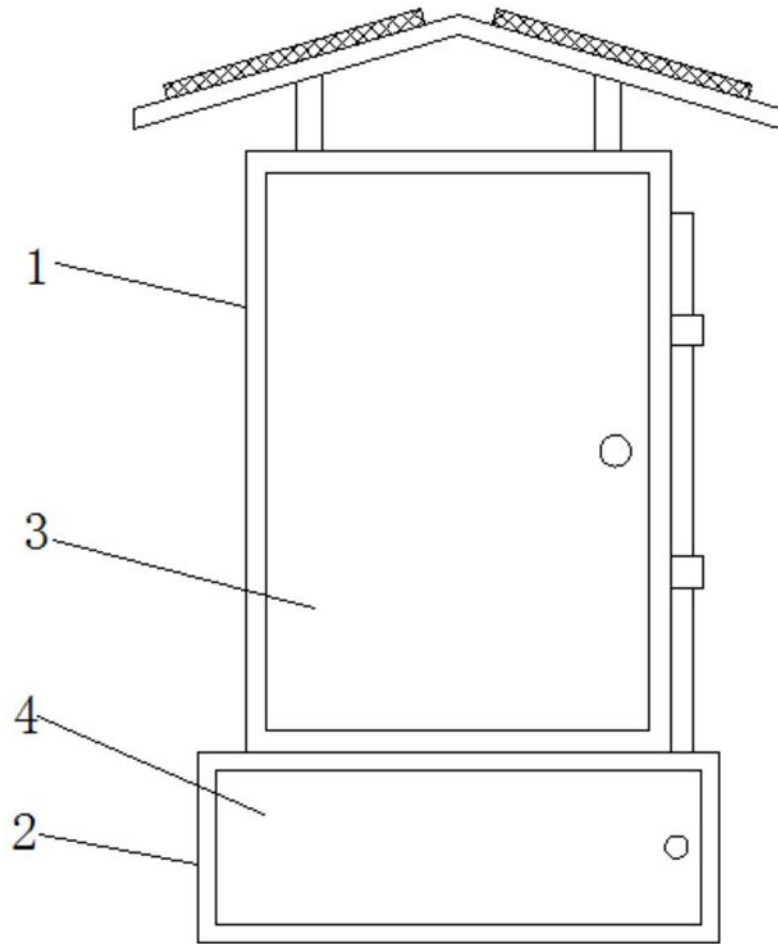


图2

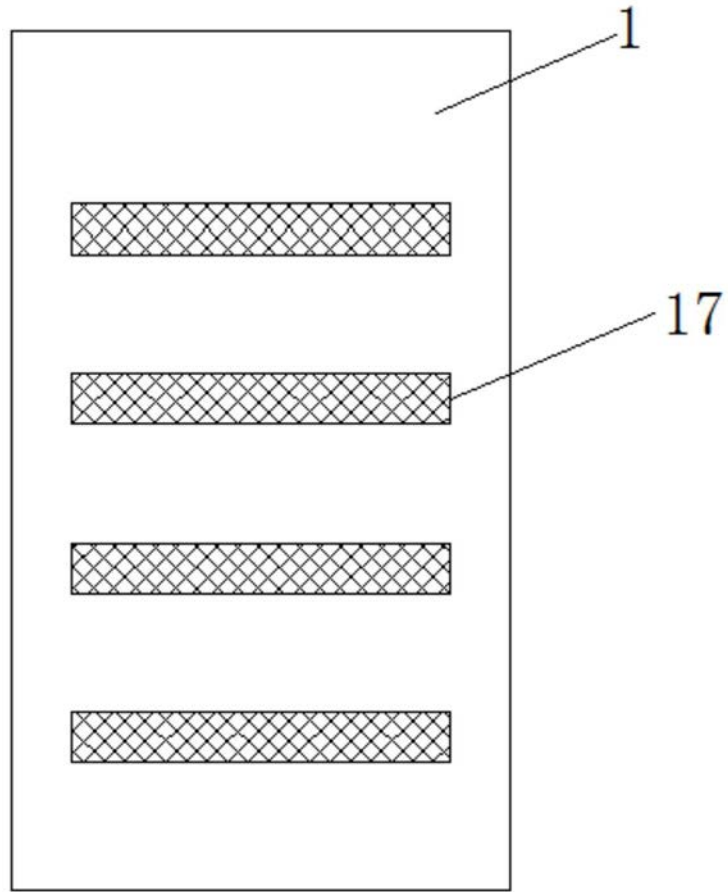


图3