



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221727769 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 17

(21) 申请号 202322992219.1

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 广东创兴电力科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区马田街
道薯田埔社区第四工业区A区第十栋
101

(72) 发明人 邓联伟

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 丁瑞

(51) Int.Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/38 (2006.01)

H02B 13/00 (2006.01)

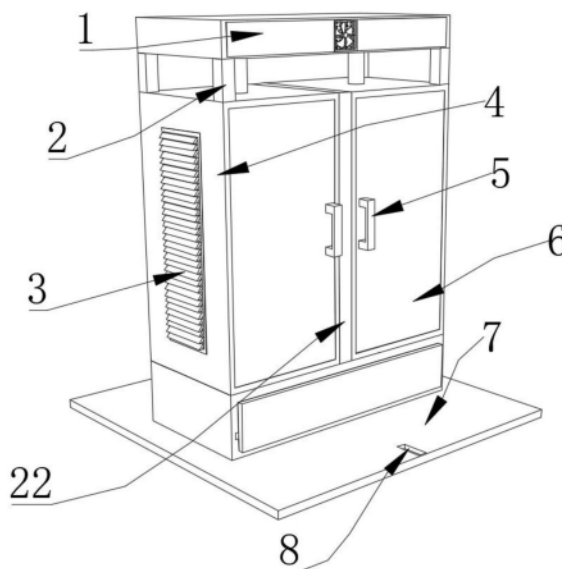
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种操作安全的高压环网柜

(57) 摘要

本实用新型涉及高压环网柜领域,公开了一种操作安全的高压环网柜,包括高压环网柜,所述高压环网柜前侧中部均铰接有柜门,两个所述柜门相邻一侧中部均固定连接有把手,两个所述高压环网柜顶部相背一侧的前后侧均固定连接有固定腿,四个所述固定腿顶部设置有散热组件。本实用新型提供一种操作安全的高压环网柜,首先通过风机将风输送到通风箱内,防尘网过滤灰尘,通风管将风输送到高压环网柜内进行降温,接着降温后的热空气从百叶窗排出,通过拉动固定板,齿轮与齿条配合将绝缘板拉出,拉到指定位置后翻转支撑杆与第一槽卡住,从而对绝缘板起到支撑效果。



1. 一种操作安全的高压环网柜,包括高压环网柜(4),其特征在于:所述高压环网柜(4)前侧中部均铰接有柜门(6),两个所述柜门(6)相邻一侧中部均固定连接有把手(5),两个所述高压环网柜(4)顶部相背一侧的前后侧均固定连接有固定腿(2),四个所述固定腿(2)顶部设置有散热组件,所述高压环网柜(4)底部设置有绝缘箱(9),所述绝缘箱(9)内壁左右侧均贯穿并设置有第二槽(11),所述绝缘箱(9)前侧中部设置有固定板(13),所述固定板(13)后侧中部固定连接有绝缘板(12),所述绝缘板(12)的左右侧后部贯穿并固定连接有第一轴(16),所述第一轴(16)中部贯穿并转动连接有齿轮(17),所述齿轮(17)底部啮合连接有齿条(10)且齿条(10)与绝缘箱(9)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种操作安全的高压环网柜,其特征在于:所述散热组件包括有通风箱(1),所述通风箱(1)前后侧中部均贯穿并固定连接有防尘网(19),两个所述防尘网(19)的相背一侧均固定连接有风机(20)且风机(20)与通风箱(1)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种操作安全的高压环网柜,其特征在于:所述通风箱(1)底部靠近中部的左右侧均贯穿并固定连接有通风管(21)且通风管(21)与高压环网柜(4)贯穿并固定连接,所述通风箱(1)下方设置有散热片(22)且散热片(22)与高压环网柜(4)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种操作安全的高压环网柜,其特征在于:所述绝缘板(12)的左右侧贯穿并转动连接有均匀分布的第二轴(18)且第二轴(18)与第二槽(11)相对应,所述绝缘板(12)底部前侧中部固定连接有交接座(14),所述交接座(14)中部转动连接有支撑杆(15),所述绝缘箱(9)底部固定连接有底板(7),所述底板(7)前侧中部贯穿并设置有第一槽(8)且第一槽(8)与支撑杆(15)相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种操作安全的高压环网柜,其特征在于:所述固定腿(2)与通风箱(1)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种操作安全的高压环网柜,其特征在于:所述高压环网柜(4)与绝缘箱(9)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种操作安全的高压环网柜,其特征在于:所述高压环网柜(4)的左右侧中部均贯穿并固定连接有百叶窗(3)。

一种操作安全的高压环网柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压环网柜技术领域,具体为一种操作安全的高压环网柜。

背景技术

[0002] 高压环网柜是为提高供电可靠性,使用户可以从两个方向获得电源,通常将供电网连接成环形。这种供电方式简称为环网供电。在港口和高层建筑等交流10KV配电系统中,因负载容不大,其高压回路通常采用负荷开关或真空接触器控制,并配有高压熔断器保护。

[0003] 经检索,现有中国专利公开号为:CN217984265U,提供了一种操作安全的高压环网柜,该专利通过环网柜本体上部开设有进气滤网,进气滤网开设在顶盖的下方,使得安装在室外时防止雨水的进入,安装在室内时防止老鼠从进气滤网进入环网柜本体内部,防止老鼠将内部线路咬坏,增强使用时的安全性能。在环网柜本体内部竖直设置有冷却水仓,在冷却水仓的侧壁上安装有多个冷却片,冷却片贯穿冷却水仓壁部分在工作仓内,极大程度上提高了冷却效果,减少冷却时间,保证环网柜的使用安全。

[0004] 虽然上述专利可以对环网柜进行降温,但上述的一种操作安全的高压环网柜还存在以下问题:冷却片使用过程中有可能出现水珠导致高压环网柜出现故障,而且高压环网柜在维修的过程中高压电能对人员和周围环境造成危害。

[0005] 针对上述问题,为此,提出一种操作安全的高压环网柜。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种操作安全的高压环网柜,解决了背景技术中降温 and 维修的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种操作安全的高压环网柜,包括高压环网柜,所述高压环网柜前侧中部均铰接有柜门,两个所述柜门相邻一侧中部均固定连接把手,两个所述高压环网柜顶部相背一侧的前后侧均固定连接固定腿,四个所述固定腿顶部设置有散热组件,所述高压环网柜底部设置有绝缘箱,所述绝缘箱内壁左右侧均贯穿并设置有第二槽,所述绝缘箱前侧中部设置有固定板,所述固定板后侧中部固定连接绝缘板,所述绝缘板的左右侧后部贯穿并固定连接第一轴,所述第一轴中部贯穿并转动连接有齿轮,所述齿轮底部啮合连接有齿条且齿条与绝缘箱固定连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过拉动把手和翻转柜门就可以将高压环网柜打开,通过齿轮与齿条啮合从而可以将绝缘板抽出。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述散热组件包括有通风箱,所述通风箱前后侧中部均贯穿并固定连接防尘网,两个所述防尘网的相背一侧均固定连接风机且风机与通风箱固定连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过防尘网可以防止灰尘进入高压环网柜内。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述通风箱底部靠近中部的左右侧均贯穿并固定连接通风管且通风管与高压环网柜贯穿并固定连接,所述通风箱下方设置有散热片且

散热片与高压环网柜固定连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过在两个高压环网柜之间安装散热片可以防止两个高压环网柜接触发生热能。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:所述绝缘板的左右侧贯穿并转动连接有均匀分布的第二轴且第二轴与第二槽相对应,所述绝缘板底部前侧中部固定连接有交接座,所述交接座中部转动连接有支撑杆,所述绝缘箱底部固定连接有底板,所述底板前侧中部贯穿并设置有第一槽且第一槽与支撑杆相对应。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过第二轴与第二槽的配合可以对绝缘板起到支撑的作用。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:所述固定腿与通风箱固定连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过固定腿将通风箱与高压环网柜进行分开可以更方便散热。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:所述高压环网柜与绝缘箱固定连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过绝缘箱可以起到绝缘的目的。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:所述高压环网柜的左右侧中部均贯穿并固定连接有百叶窗。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过百叶窗可以对高压环网柜的左右侧进行散热。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0022] 1、本实用新型提供的一种操作安全的高压环网柜,首先通过启动风机将风输送到通风箱内,防尘网过滤灰尘,通风管将风输送到高压环网柜内对高压环网柜内进行降温,接着降温后的热空气从百叶窗排出。

[0023] 2、本实用新型提供的一种操作安全的高压环网柜,通过拉动固定板,齿轮与齿条配合将绝缘板拉出,拉到指定位置后翻转支撑杆与第一槽卡住,从而对绝缘板起到支撑效果,紧接着工作人员站在绝缘板上方可拉动把手将柜门打开,对高压环网柜的内部进行检修。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的绝缘板的结构爆炸图;

[0026] 图3为本实用新型的绝缘板的示意图;

[0027] 图4为本实用新型的通风箱的结构剖视图。

[0028] 图中:1、通风箱;2、固定腿;3、百叶窗;4、高压环网柜;5、把手;6、柜门;7、底板;8、第一槽;9、绝缘箱;10、齿条;11、第二槽;12、绝缘板;13、固定板;14、交接座;15、支撑杆;16、第一轴;17、齿轮;18、第二轴;19、防尘网;20、风机;21、通风管;22、散热片。

具体实施方式

[0029] 下面将参照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。

[0030] 为进一步了解本实用新型的内容,参照附图对本实用新型作详细描述。

[0031] 参照图1,本实用新型的一种操作安全的高压环网柜,包括高压环网柜4,高压环网柜4前侧中部均铰接有柜门6,两个柜门6相邻一侧中部均固定连接把手5,通过柜门6和把手5可以将高压环网柜4打开,两个高压环网柜4顶部相背一侧的前后侧均固定连接固定腿2,通过固定腿2可以将通风箱1与高压环网柜4进行分开散热,四个固定腿2顶部设置有散热组件。

[0032] 参照图2和图3,绝缘箱9内壁左右侧均贯穿并设置有第二槽11,通过第二槽11与第二轴18进行滑动并对绝缘板12起到支撑的作用,绝缘箱9前侧中部设置有固定板13,固定板13后侧中部固定连接绝缘板12,通过工人站在绝缘板12上进行维修可以防止高压电能对人员造成危害,绝缘板12的左右侧后部贯穿并固定连接第一轴16,第一轴16中部贯穿并转动连接有齿轮17,通过齿轮17与齿条10的配合可以将绝缘板12进行拉出,齿轮17底部啮合连接有齿条10且齿条10与绝缘箱9固定连接,绝缘板12的左右侧贯穿并转动连接有均匀分布的第二轴18且第二轴18与第二槽11相对应,绝缘板12底部前侧中部固定连接交接座14,交接座14中部转动连接有支撑杆15,绝缘箱9底部固定连接底板7,底板7前侧中部贯穿并设置有第一槽8且第一槽8与支撑杆15相对应,通过向下翻转支撑杆15可以将支撑杆15插入到第一槽8内,从而对绝缘板12进行支撑,高压环网柜4与绝缘箱9固定连接。

[0033] 参照图1和图4,散热组件包括有通风箱1,通风箱1前后侧中部均贯穿并固定连接有防尘网19,通过防尘网19可以将灰尘进行过滤,两个防尘网19的相背一侧均固定连接风机20且风机20与通风箱1固定连接,通风箱1底部靠近中部的左右侧均贯穿并固定连接有通风管21且通风管21与高压环网柜4贯穿并固定连接,通过通风管21可以将风输送到高压环网柜4内进行降温,通风箱1下方设置有散热片22且散热片22与高压环网柜4固定连接,通过散热片22可以将两个高压环网柜4进行隔开,高压环网柜4的左右侧中部均贯穿并固定连接有百叶窗3,固定腿2与通风箱1固定连接。

[0034] 工作原理,首先通过启动风机20将风输送到通风箱1内,再通过防尘网19的过滤使得灰尘阻挡在防尘网19外,接着通风管21将风输送到高压环网柜4内对高压环网柜4内进行降温,接着降温后的热空气从百叶窗3排出,当高压环网柜4内需要维修时,首先拉动固定板13,齿轮17与齿条10进行啮合,从而将绝缘板12拉出,当绝缘板12拉到指定位置后向下翻转支撑杆15,使得第一槽8将支撑杆15卡住,从而对绝缘板12起到更好的支撑效果,紧接着工作人员站在绝缘板12上方可拉动把手5将柜门6打开,从而对高压环网柜4的内部进行检修。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 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。

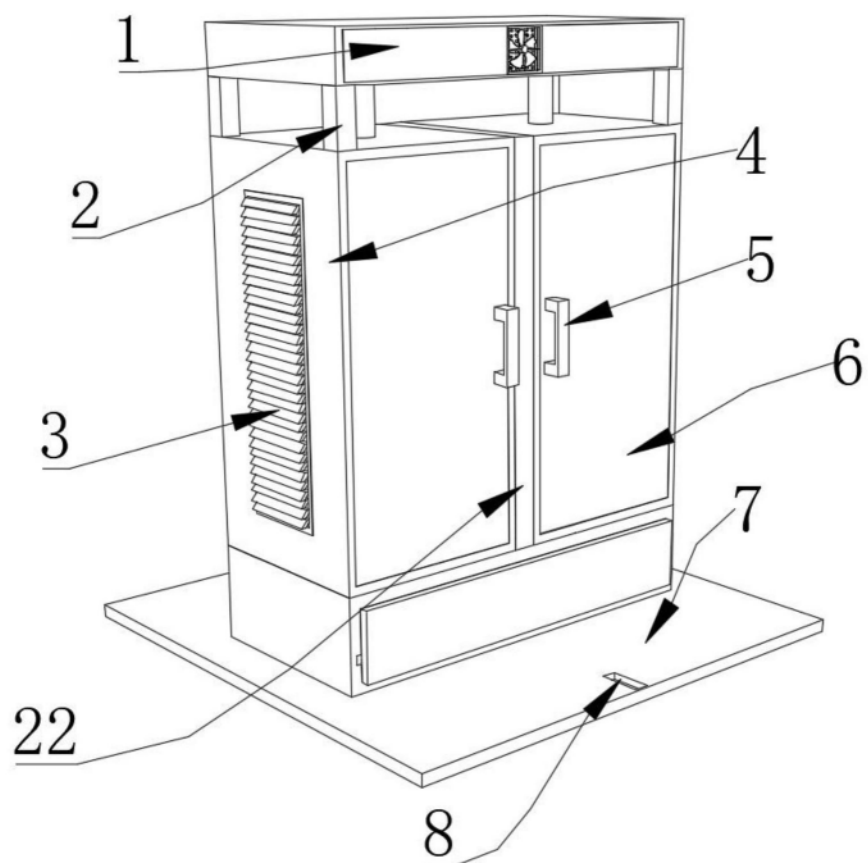


图1

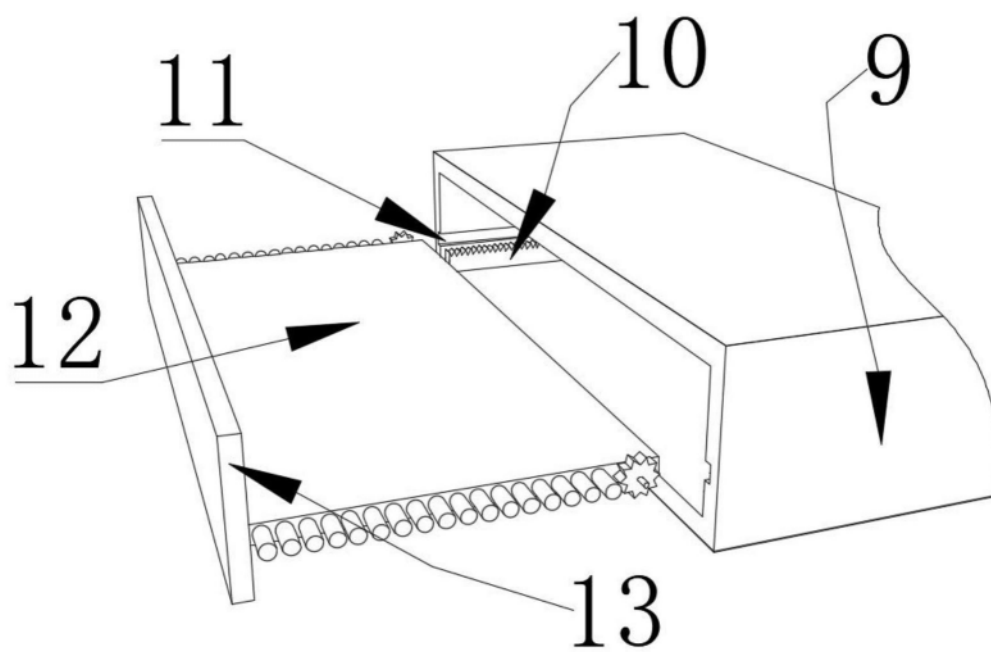


图2

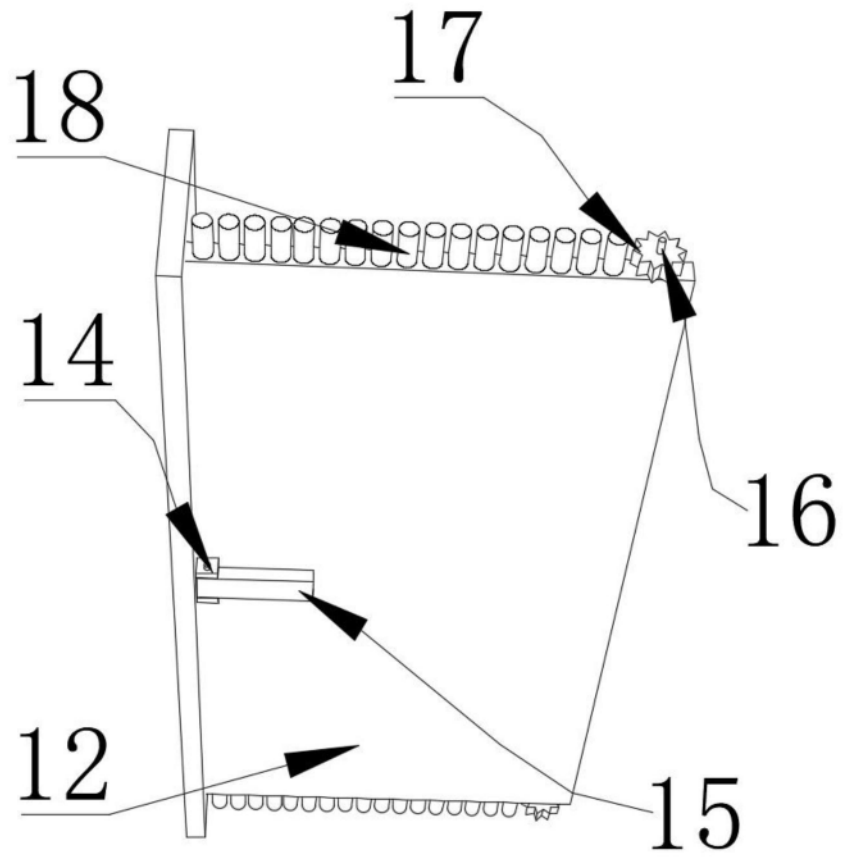


图3

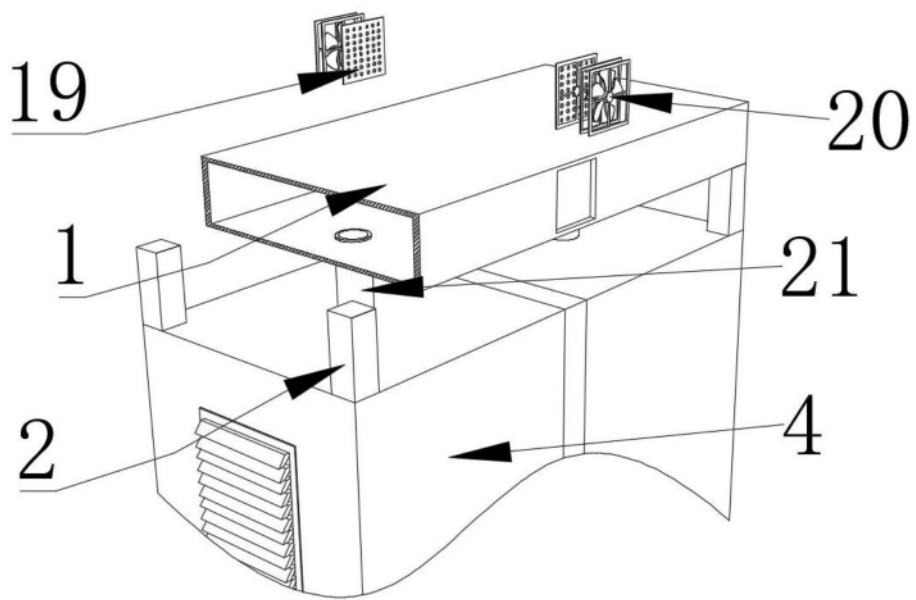


图4