



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214044478 U

(45) 授权公告日 2021.08.24

(21) 申请号 202023244077.3

(22) 申请日 2020.12.29

(73) 专利权人 安徽荣盛电气有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市长乐路414号

(72) 发明人 杨锦玉

(74) 专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司

公司 32320

代理人 宋萍

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

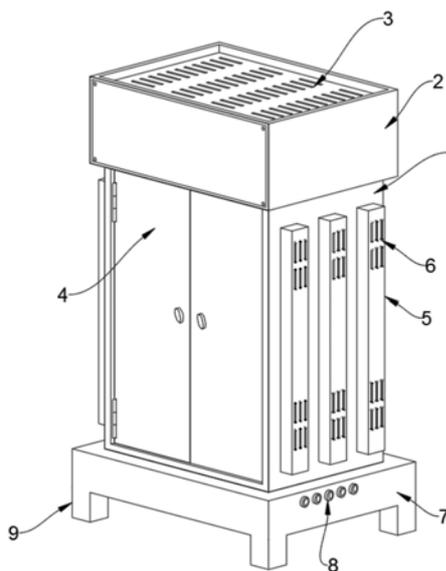
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防潮防尘电器柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防潮防尘电器柜,涉及电器柜领域,为解决现有技术中的电器柜内部无法保持干燥的环境,电器柜内部电路复杂,没有明确的高低压分区,布线检修困难的问题。所述电器柜壳体的两侧均安装有收尘板,所述收尘板的一侧安装有连接板,所述连接板嵌入电器柜壳体内壁与电器柜壳体密封连接,所述电器柜壳体的上端安装有上固定箱,所述上固定箱的下端延伸至电器柜壳体内部与电器柜壳体密封连接,所述电器柜壳体的下方安装有支撑底座,所述支撑底座的内部安装有散热风扇,所述散热风扇的一侧安装有冷却液水箱,所述冷却液水箱的一端安装有水管,且所述连接板上部的上端和下端均设置有吸尘风扇和收尘网布。



1. 一种防潮防尘电器柜,包括电器柜壳体(1),其特征在于:所述电器柜壳体(1)的两侧均安装有收尘板(5),所述收尘板(5)的一侧安装有连接板(11),所述连接板(11)嵌入电器柜壳体(1)内壁与电器柜壳体(1)密封连接,所述电器柜壳体(1)的上端安装有上固定箱(2),所述上固定箱(2)的下端延伸至电器柜壳体(1)内部与电器柜壳体(1)密封连接,所述电器柜壳体(1)的下方安装有支撑底座(7),所述支撑底座(7)的内部安装有散热风扇(15),所述散热风扇(15)的一侧安装有冷却液水箱(16),所述冷却液水箱(16)的一端安装有水冷管(17),所述连接板(11)的上端和下端均安装有固定管(13),且所述连接板(11)内部的上端和下端均设置有吸尘风扇(19)和收尘网布(18),所述收尘板(5)的内部安装有隔板(20),所述隔板(20)的内部设置有电加热器(21)和烘干风扇(22),所述烘干风扇(22)的一侧安装有过滤网,所述电器柜壳体(1)的内部安装有电元件主体(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种防潮防尘电器柜,其特征在于:所述上固定箱(2)的上端面设置有散热板(3),所述散热板(3)的内部安装有散热器,且所述散热板(3)的内表面设置有滤网。

3. 根据权利要求1所述的一种防潮防尘电器柜,其特征在于:所述电器柜壳体(1)的前端面安装有柜门(4),所述柜门(4)设置有两个,且两个所述柜门(4)均通过铰链与电器柜壳体(1)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防潮防尘电器柜,其特征在于:所述收尘板(5)的外表面设置有换气孔(6),所述换气孔(6)设置有若干个,且若干个所述换气孔(6)均与吸尘风扇(19)的出风口相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种防潮防尘电器柜,其特征在于:所述电器柜壳体(1)嵌入支撑底座(7)内部与支撑底座(7)固定连接,所述支撑底座(7)的两侧均设置有进线孔(8),所述进线孔(8)的内部安装有连接导线(12),所述连接导线(12)穿过进线孔(8)延伸至电器柜壳体(1)内部与电元件主体(10)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种防潮防尘电器柜,其特征在于:所述支撑底座(7)下端面的两侧均安装有支脚(9),且所述支撑底座(7)的内部安装有挡板(14),所述挡板(14)贯穿支撑底座(7)与支撑底座(7)固定连接。

## 一种防潮防尘电器柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器柜技术领域,具体为一种防潮防尘电器柜。

### 背景技术

[0002] 配电柜(箱)分动力配电柜(箱)和照明配电柜(箱)、计量柜(箱),是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。电器柜是由钢材加工而成用来保护元器件正常工作的柜子。电器柜制作材料一般分为热轧钢板和冷轧钢板两种。冷轧钢板相对热轧钢板更材质柔软,更适合电器柜的制作。电器柜用途广泛主要用于化工行业,环保行业,电力系统,冶金系统,工业,核电行业,消防安全监控,交通行业等等。

[0003] 电器柜是一种电设备,其主要作用是在电力系统进行输电、配电和电能转换,进行开合、控制和保护用电设备,一般的电器柜会在侧边开有散热孔,用于电器柜内部散热,在散热的同时,灰尘也会进入电器柜内部,影响电器柜的使用,电器柜内部无法保持干燥的环境,电器柜内部电路复杂,没有明确的高低电压分区,布线检修困难;因此市场急需研制一种防潮防尘电器柜来帮助人们解决现有的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防潮防尘电器柜,以解决上述背景技术中提出的电器柜内部无法保持干燥的环境,电器柜内部电路复杂,没有明确的高低电压分区,布线检修困难的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防潮防尘电器柜,包括电器柜壳体,所述电器柜壳体的两侧均安装有收尘板,所述收尘板的一侧安装有连接板,所述连接板嵌入电器柜壳体内壁与电器柜壳体密封连接,所述电器柜壳体的上端安装有上固定箱,所述上固定箱的下端延伸至电器柜壳体内部与电器柜壳体密封连接,所述电器柜壳体的下方安装有支撑底座,所述支撑底座的内部安装有散热风扇,所述散热风扇的一侧安装有冷却液水箱,所述冷却液水箱的一端安装有水冷管,所述连接板的上端和下端均安装有固定管,且所述连接板上端和下端均设置有吸尘风扇和收尘网布,所述收尘板的内部安装有隔板,所述隔板的内部设置有电加热器和烘干风扇,所述烘干风扇的一侧安装有过滤网,所述电器柜壳体的内部安装有电元件主体。

[0006] 优选的,所述上固定箱的上端面设置有散热板,所述散热板的内部安装有散热器,且所述散热板的内表面设置有滤网。

[0007] 优选的,所述电器柜壳体的前端面安装有柜门,所述柜门设置有两个,且两个所述柜门均通过铰链与电器柜壳体活动连接。

[0008] 优选的,所述收尘板的外表面设置有换气孔,所述换气孔设置有若干个,且若干个所述换气孔均与吸尘风扇的出风口相对应。

[0009] 优选的,所述电器柜壳体嵌入支撑底座内部与支撑底座固定连接,所述支撑底座的两侧均设置有进线孔,所述进线孔的内部安装有连接导线,所述连接导线穿过进线孔延伸至电器柜壳体内部与电元件主体电性连接。

[0010] 优选的,所述支撑底座下端面的两侧均安装有支脚,且所述支撑底座的内部安装有挡板,所述挡板贯穿支撑底座与支撑底座固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.该实用新型通过收尘板和连接板的设置,使用时,可通过在电器柜壳体两侧固定收尘板和连接板进行维护工作,电器柜壳体长时间工作后,内部电元件主体所产生的的热量可通过散热风扇进行调整,通过冷却液水箱中的冷却液,使得冷却效果提升,而散热风扇换气过程中带来的灰尘可通过吸尘风扇带动,吸入收尘网布内部,从而可进行收尘工作,结构简单,通过多个收尘板可便于进行拆装更换,实用性更佳。

[0013] 2.该实用新型通过烘干风扇的设置,在梅雨季节时,可通过收尘板内部的电加热器对收尘板和连接板内部进行加热,再通过烘干风扇将热空气导入电器柜壳体内部,对电器柜壳体内部进行烘干工作,减少潮湿空气带来的不利影响,提高电器柜壳体的使用寿命。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体示意图;

[0015] 图2为本实用新型的内部结构图;

[0016] 图3为本实用新型的收尘板的内部结构图。

[0017] 图中:1、电器柜壳体;2、上固定箱;3、散热板;4、柜门;5、收尘板;6、换气孔;7、支撑底座;8、进线孔;9、支脚;10、电元件主体;11、连接板;12、连接导线;13、固定管;14、挡板;15、散热风扇;16、冷却液水箱;17、水冷管;18、收尘网布;19、吸尘风扇;20、隔板;21、电加热器;22、烘干风扇。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种防潮防尘电器柜,包括电器柜壳体1,电器柜壳体1的两侧均安装有收尘板5,收尘板5的一侧安装有连接板11,连接板11嵌入电器柜壳体1内壁与电器柜壳体1密封连接,电器柜壳体1的上端安装有上固定箱2,上固定箱2的下端延伸至电器柜壳体1内部与电器柜壳体1密封连接,电器柜壳体1的下方安装有支撑底座7,支撑底座7的内部安装有散热风扇15,散热风扇15的一侧安装有冷却液水箱16,冷却液水箱16的一端安装有水冷管17,连接板11的上端和下端均安装有固定管13,且连接板11内部的上端和下端均设置有吸尘风扇19和收尘网布18,收尘板5的内部安装有隔板20,隔板20的内部设置有电加热器21和烘干风扇22,烘干风扇22的一侧安装有过滤网,电器柜壳体1的内部安装有电元件主体10,散热风扇15换气过程中带来的灰尘可通过吸尘风扇19带动,吸入收尘网布18内部,从而可进行收尘工作,结构简单,通过多个收尘板5可便于进行拆装更换,实用性更佳。

[0020] 进一步,上固定箱2的上端面设置有散热板3,散热板3的内部安装有散热器,且散热板3的内表面设置有滤网,通过散热板3对电器柜壳体1上方热空气进行换气工作。

[0021] 进一步,电器柜壳体1的前端面安装有柜门4,柜门4设置有两个,且两个柜门4均通过铰链与电器柜壳体1活动连接,打开柜门4可对电器柜壳体1内部进行使用。

[0022] 进一步,收尘板5的外表面设置有换气孔6,换气孔6设置有若干个,且若干个换气孔6均与吸尘风扇19的出风口相对应,。

[0023] 进一步,电器柜壳体1嵌入支撑底座7内部与支撑底座7固定连接,支撑底座7的两侧均设置有进线孔8,进线孔8的内部安装有连接导线12,连接导线12穿过进线孔8延伸至电器柜壳体1内部与电元件主体10电性连接,通过进线孔8减少连接导线12与电器柜壳体1之间的孔隙,提高密封效果。

[0024] 进一步,支撑底座7下端面的两侧均安装有支脚9,且支撑底座7的内部安装有挡板14,挡板14贯穿支撑底座7与支撑底座7固定连接,通过挡板14减少支撑底座7下端的水分。

[0025] 工作原理:使用时,打开柜门4可对电器柜壳体1内部进行使用,通过进线孔8减少连接导线12与电器柜壳体1之间的孔隙,提高密封效果,可通过在电器柜壳体1两侧固定收尘板5和连接板11进行维护工作,电器柜壳体1长时间工作后,内部电元件主体10所产生的的热量可通过散热风扇15进行调整,通过冷却液水箱16中的冷却液,使得冷却效果提升,而散热风扇15换气过程中带来的灰尘可通过吸尘风扇19带动,吸入收尘网布18内部,从而可进行收尘工作,结构简单,通过多个收尘板5可便于进行拆装更换,在梅雨季节时,可通过收尘板5内部的电加热器21对收尘板5和连接板11内部进行加热,再通过烘干风扇22将热空气导入电器柜壳体1内部,对电器柜壳体1内部进行烘干工作,减少潮湿空气带来的不利影响,提高电器柜壳体1的使用寿命。

[0026] 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。

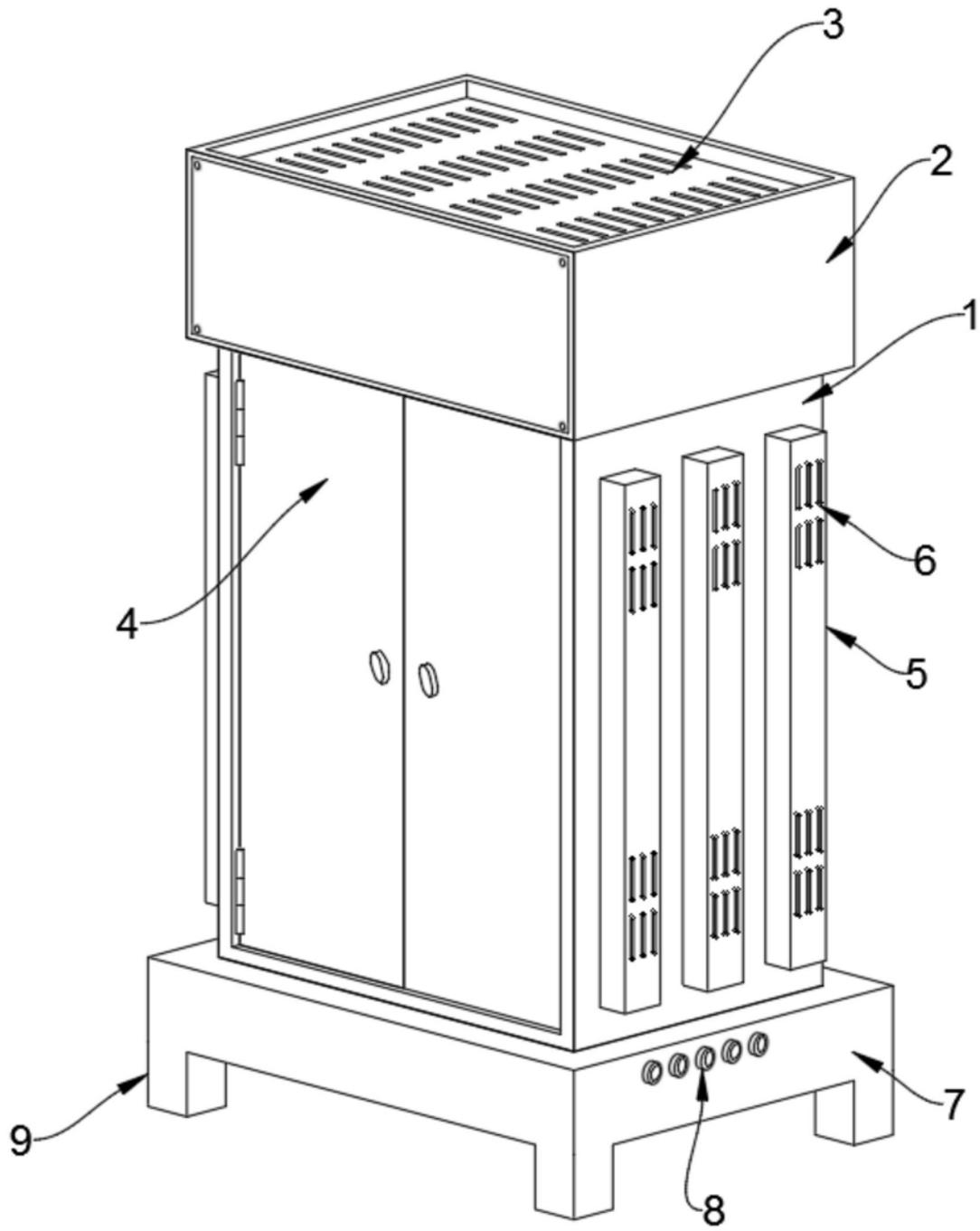


图1

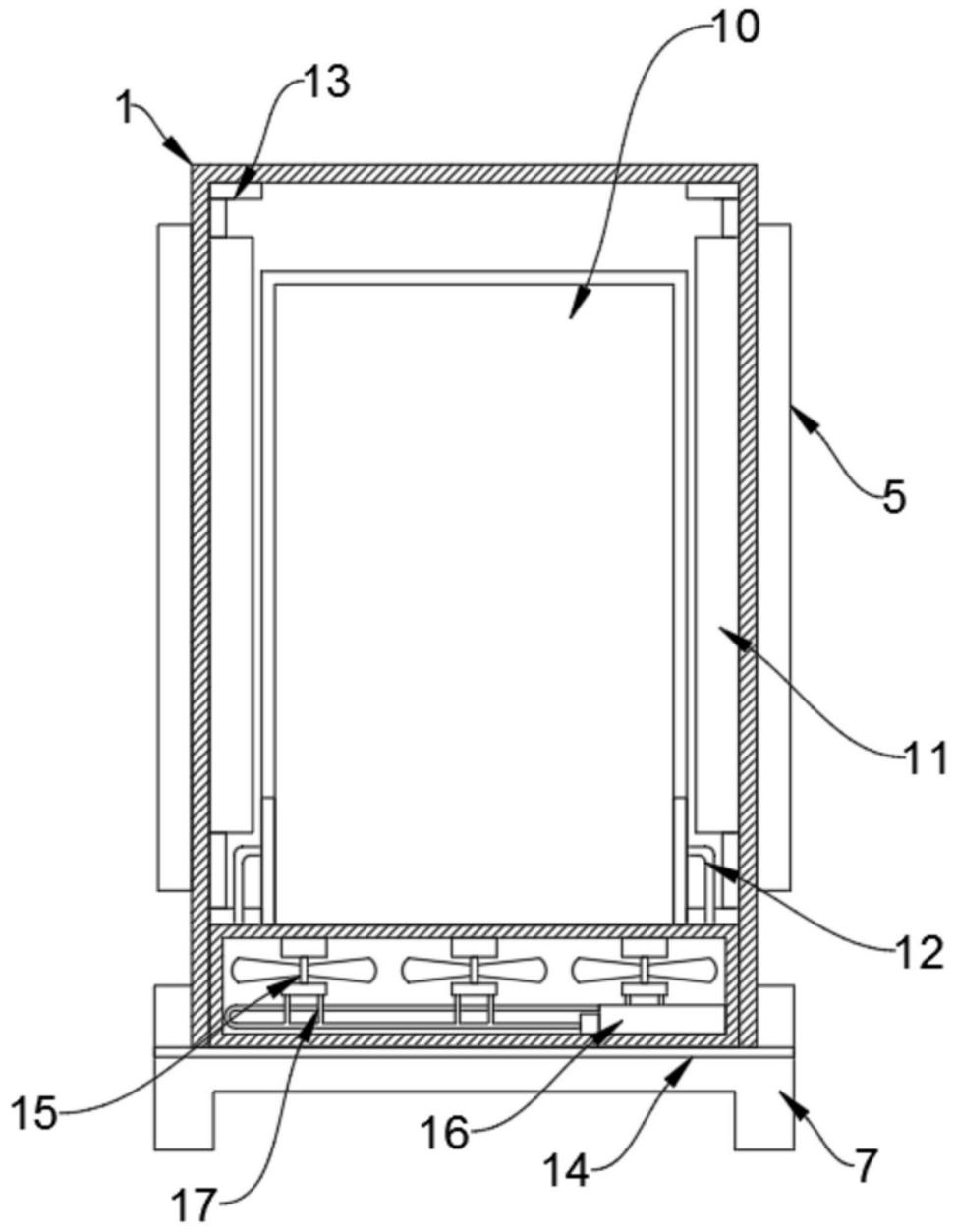


图2

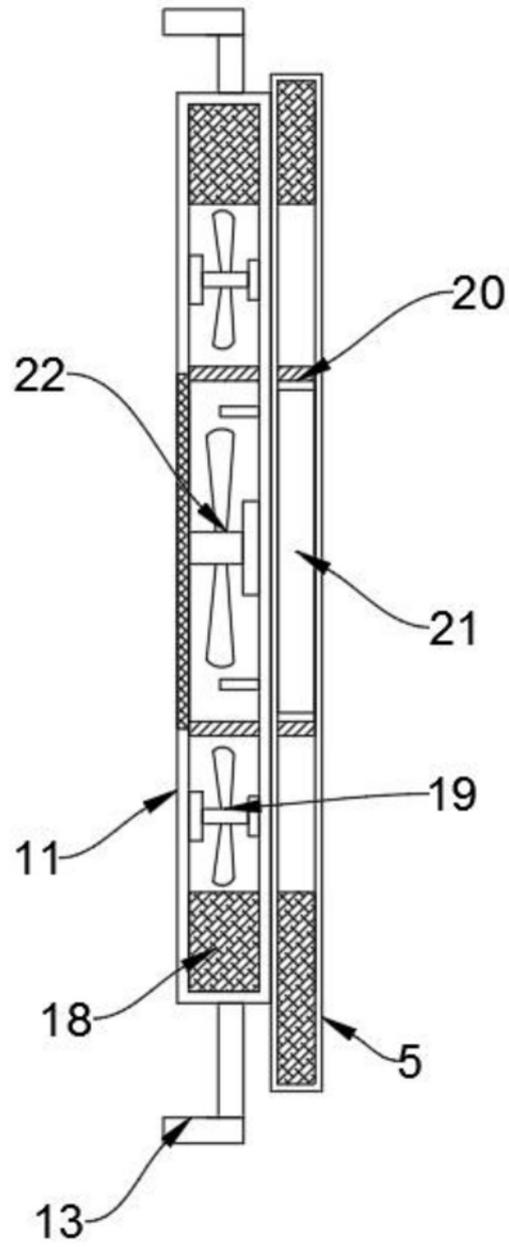


图3