



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209860452 U

(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201920932298.8

(22)申请日 2019.06.20

(73)专利权人 南京伍芯元电子科技有限公司  
地址 210000 江苏省南京市江北新区泰山  
街道浦东北路5号总部商务广场13幢  
301室

(72)发明人 吕小升

(74)专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限  
公司 32320

代理人 李海霞

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

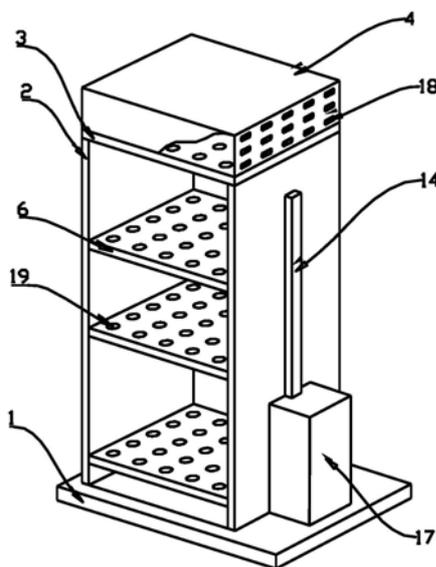
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种易于散热的高压电源壳体

(57)摘要

本实用新型公开了一种易于散热的高压电源壳体,涉及高压配电柜相关领域,为解决高压配电柜由于高压和线路复杂的原因,柜内常常会有高温的情况发生,然而高压电柜内的散热效果不是很好的问题。所述底板的的上端设置有柜体,所述柜体的上端设置有固定板,所述固定板的上端设置有散热风箱,所述柜体的前端面设置有多功能前柜板,所述柜体的一侧设置有吸风管和防尘罩,且吸风管位于防尘罩的上方,所述固定板的上端设置有双向旋转电机,所述双向旋转电机的两侧设置有排风扇,所述散热风箱的两侧设置有排风网口,所述柜体内部的中间设置有支撑板,所述柜体内部的下端设置有转动装置。



1. 一种易于散热的高压电源壳体,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上端设置有柜体(2),所述柜体(2)的上端设置有固定板(3),所述固定板(3)的上端设置有散热风箱(4),所述柜体(2)的前端面设置有多功能前柜板(5),所述柜体(2)内部的中间设置有支撑板(6),所述柜体(2)的一侧设置有吸风管(14)和防尘罩(17),且吸风管(14)位于防尘罩(17)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种易于散热的高压电源壳体,其特征在于:所述固定板(3)的上端设置有双向旋转电机(9),所述双向旋转电机(9)的两侧设置有排风扇(10),所述散热风箱(4)的两侧设置有排风网口(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种易于散热的高压电源壳体,其特征在于:所述柜体(2)内部的下端设置有转动装置(8),所述转动装置(8)的上方设置有送风扇(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种易于散热的高压电源壳体,其特征在于:所述防尘罩(17)内部的一侧设置有降温型除湿器(11),所述降温型除湿器(11)的一侧设置有吸风风机(12)和送风风机(13),且吸风风机(12)位于送风风机(13)的上方,所述吸风管(14)的上端设置有吸风口(15),所述送风风机(13)的一侧设置有送风口(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种易于散热的高压电源壳体,其特征在于:所述多功能前柜板(5)的上端设置有仪表显示板(20),所述多功能前柜板(5)的中间设置有控制模块保护板(21),所述多功能前柜板(5)的下端设置有高压电源开关门(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种易于散热的高压电源壳体,其特征在于:所述固定板(3)和支撑板(6)上均设置有风孔(19)。

## 一种易于散热的高压电源壳体

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压配电柜相关领域,具体为一种易于散热的高压电源壳体。

### 背景技术

[0002] 高压配电柜是指用于电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用,主要包括高压断路器、高压隔离开关与接地开关、高压负荷开关、高压自动重合与分段器,高压操作机构、高压防爆配电装置和高压开关柜等几大类。高压开关制造业是输变电设备制造业的重要组成部分,在整个电力工业中占有非常重要的地位。

[0003] 现如今的高压配电柜由于高压和线路复杂的原因,柜内常常会有高温的情况发生,然而高压电柜内的散热效果不是很好;因此市场急需研制一种易于散热的高压电源壳体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易于散热的高压电源壳体,以解决上述背景技术中提出的高压配电柜由于高压和线路复杂的原因,柜内常常会有高温的情况发生,然而高压电柜内的散热效果不是很好的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种易于散热的高压电源壳体,包括底板,所述底板的上端设置有柜体,所述柜体的上端设置有固定板,所述固定板的上端设置有散热风箱,所述柜体的前端面设置有多功能前柜板,所述柜体的一侧设置有吸风管和防尘罩,且吸风管位于防尘罩的上方。

[0006] 优选的,所述固定板的上端设置有双向旋转电机,所述双向旋转电机的两侧设置有排风扇,所述散热风箱的两侧设置有排风网口。

[0007] 优选的,所述柜体内部的中间设置有支撑板,所述柜体内部的下端设置有转动装置,所述转动装置的上方设置有送风扇。

[0008] 优选的,所述防尘罩内部的一侧设置有降温型除湿器,所述降温型除湿器的一侧设置有吸风风机和送风风机,且吸风风机位于送风风机的上方,所述吸风管的的上端设置有吸风口,所述送风风机的一侧设置有送风口。

[0009] 优选的,所述多功能前柜板的的上端设置有仪表显示板,所述多功能前柜板的中间设置有控制模块保护板,所述多功能前柜板的下端设置有高压电源开关门。

[0010] 优选的,所述固定板和支撑板上均设置有风孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该实用新型通过多功能前柜板的设置,多功能前柜板上的仪表显示板可以安装检测仪表和显示屏,对柜体内部的情况进行监控,控制模块保护板可以打开,内部可以安装控制模块,对柜体内部的设备进行控制,高压电源开关门可以打开,内部可以安装电源,安装在下方的电源能最先的接触到冷风,能保证工作时电源温度不会过高;

[0013] 2、该实用新型通过降温型除湿器的设置,降温型除湿器可以对柜体内部湿润的空

气进行降温除湿处理,吸风风机从吸风口将柜体内部的空气吸入降温型除湿器,送风风机将降温型除湿器处理过后的空气通过送风口送入柜体内;

[0014] 3、该实用新型通过送风扇、排风扇和散热风箱的设置,送风扇可以将送风风机送入柜体内的空气送至整个柜体内,对柜体内进行降温,同时由于热升冷降的原理,柜体内部的热空气上升至柜体上方的散热风箱内,在排风扇的作用下通过排风网口排出柜体。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种易于散热的高压电源壳体的正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的一种易于散热的高压电源壳体的立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的一种易于散热的高压电源壳体的多功能前柜板结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、柜体;3、固定板;4、散热风箱;5、多功能前柜板;6、支撑板;7、送风扇;8、转动装置;9、双向旋转电机;10、排风扇;11、降温型除湿器;12、吸风风机;13、送风风机;14、吸风管;15、吸风口;16、送风口;17、防尘罩;18、排风网口;19、风孔;20、仪表显示板;21、控制模块保护板;22、高压电源开关门。

#### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种易于散热的高压电源壳体,包括底板1,底板1的上端设置有柜体2,柜体2的上端设置有固定板3,固定板3的上端设置有散热风箱4,柜体2的前端面设置有多功能前柜板5,柜体2的一侧设置有吸风管14和防尘罩17,防尘罩17能隔绝灰尘,防止灰尘进入降温型除湿器11、吸风风机12和送风风机13对设备造成损坏,对降温除湿效果造成影响,且吸风管14位于防尘罩17的上方。

[0021] 进一步,固定板3的上端设置有双向旋转电机9,双向旋转电机9的两侧设置有排风扇10,散热风箱4的两侧设置有排风网口18,由于热升冷降的原理,柜体2内部的热空气上升至柜体2上方的散热风箱4内,在排风扇10的作用下通过排风网口18排出柜体2。

[0022] 进一步,柜体2内部的中间设置有支撑板6,支撑板6和柜体2通过固定螺栓连接,柜体2内部的下端设置有转动装置8,转动装置8的上方设置有送风扇7,送风扇7可以将送风风机13送入柜体2内的空气送至整个柜体2内,对柜体2内进行降温。

[0023] 进一步,防尘罩17内部的一侧设置有降温型除湿器11,降温型除湿器11的一侧设置有吸风风机12和送风风机13,且吸风风机12位于送风风机13的上方,吸风管14的上端设置有吸风口15,送风风机13的一侧设置有送风口16,降温型除湿器11可以对柜体2内部湿润的空气进行降温除湿处理,吸风风机12从吸风口15将柜体2内部的空气吸入降温型除湿器11,送风风机13将降温型除湿器11处理过后的空气通过送风口16送入柜体2内。

[0024] 进一步,多功能前柜板5的上端设置有仪表显示板20,多功能前柜板5的中间设置有控制模块保护板21,多功能前柜板5的下端设置有高压电源开关门22,仪表显示板20可以安装检测仪表和显示屏,对柜体2内部的情况进行监控,控制模块保护板21可以打开,内部可以安装控制模块,对柜体2内部的设备进行控制,高压电源开关门22可以打开,内部可以

安装电源,安装在下方的电源能最先的接触到冷风,能保证工作时电源温度不会过高。

[0025] 进一步,固定板3和支撑板6上均设置有风孔19,风孔19联通整个柜体2内的空气,使得空气的循环更加顺畅。

[0026] 工作原理:吸风风机12从吸风口15将柜体2内部的空气吸入降温型除湿器11内进行性降温除尘处理,送风风机13将降温型除湿器11处理过后的空气通过送风口16送入柜体2内,送风扇7在转动装置8的带动下将送风风机13送入柜体2内的空气通过风孔19送至整个柜体2内,对柜体2内进行降温,同时,由于热升冷降的原理,柜体2内部的热空气上升至柜体2上方的散热风箱4内,排风扇10在双向旋转电机9的带动下将热空气通过排风网口18排出柜体2。

[0027] 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。

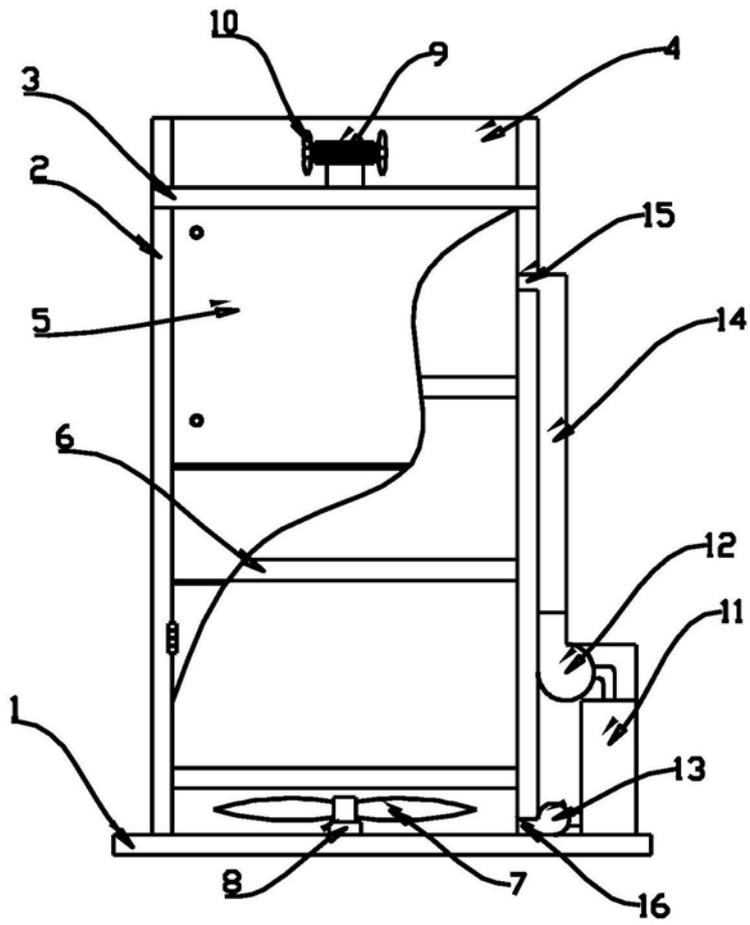


图1

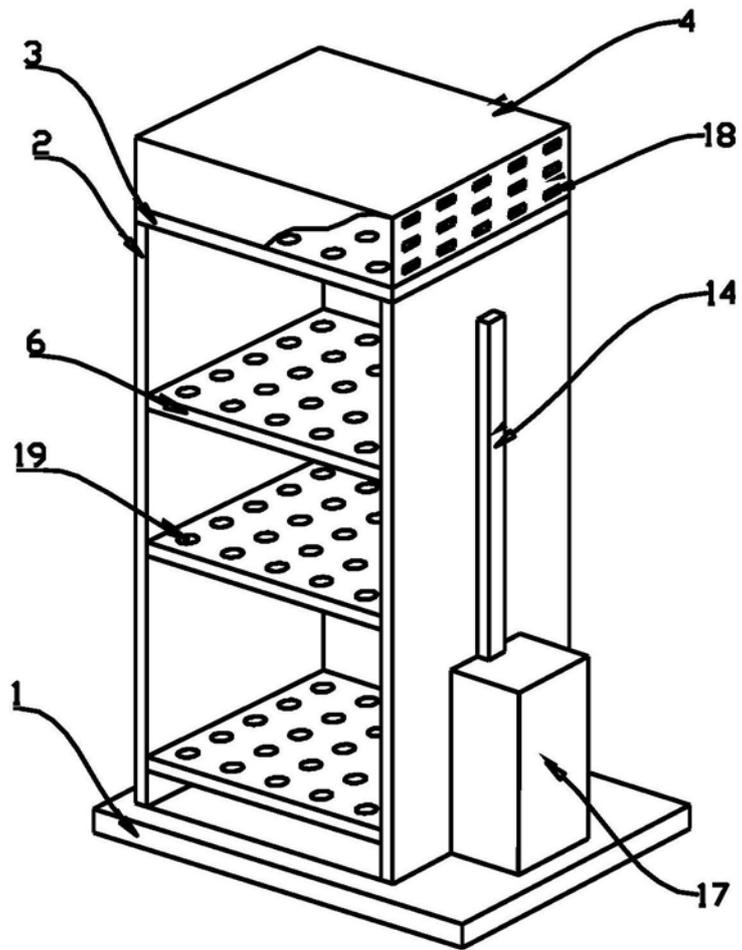


图2

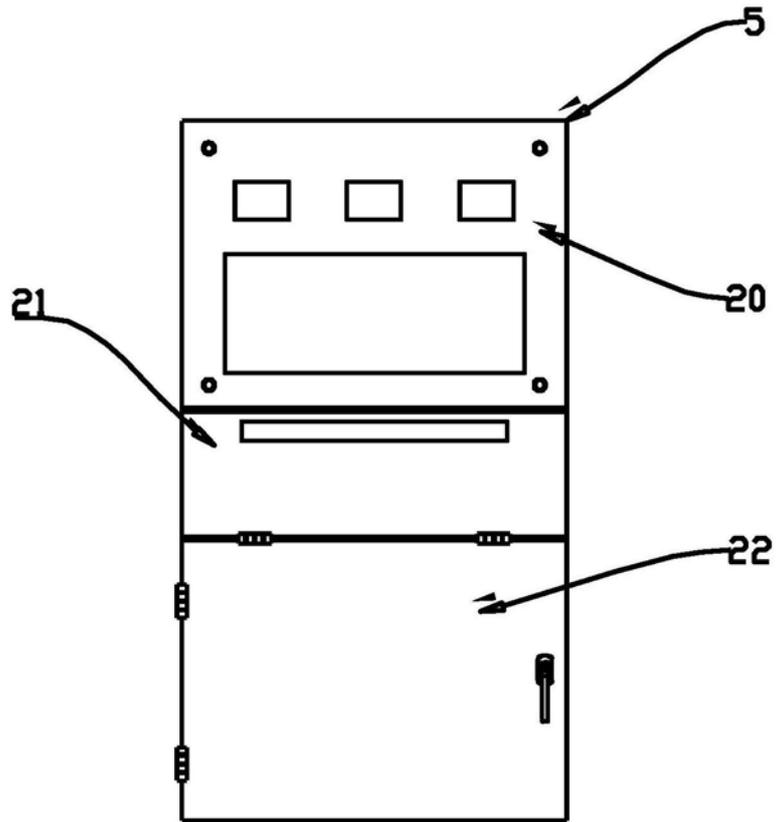


图3