



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104219937 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201410411303. 2

(22) 申请日 2014. 08. 20

(71) 申请人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

申请人 江苏省电力公司

江苏省电力公司泰州供电公司

江苏省电力公司兴化市供电公司

(72) 发明人 周江

(74) 专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108

代理人 王楚云

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006. 01)

H05K 5/00 (2006. 01)

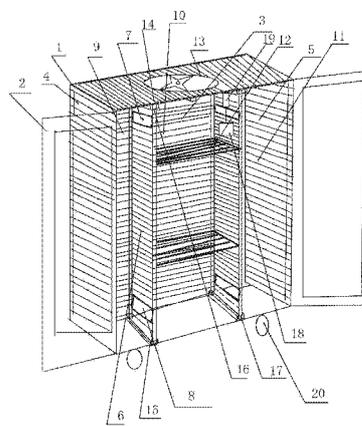
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种带有除湿功能的电力设备工具柜

(57) 摘要

本发明公开了一种带有除湿功能的电力设备工具柜,柜体(1)的后部设有后排气格栅网板(3),在柜体(1)的两侧面也分别设有左排气格栅网板(4)和右排气格栅网板(5),在柜体(1)两侧由上至下纵向分布有两竖隔板(6),两竖隔板(6)设置为竖直排气格栅网板,两竖隔板(6)将柜体(1)内部分隔成的左隔腔(9)、中间隔腔(10)和右隔腔(11),在中间隔腔(10)内由上至下分布有若干横隔板(12),各水平隔腔之间通过横向排气格栅网板的网眼形成中间隔腔(10)的纵向的循环风道,在柜体(1)的顶部设有除湿新风机(13),除湿新风机(13)对着横向的循环风道和横向的循环风道。



1. 一种带有除湿功能的电力设备工具柜,其特征是它包括柜体(1),柜体(1)的前部设有柜门(2),柜体(1)的后部设有后排气格栅网板(3),在柜体(1)的两侧面也分别设有左排气格栅网板(4)和右排气格栅网板(5),在柜体(1)两侧由上至下纵向分布有两竖隔板(6),两竖隔板(6)设置为竖直排气格栅网板,两竖隔板(6)的上部和下部分别设有上风口(7)和下风口(8),两竖隔板(6)将柜体(1)内部分隔成左隔腔(9)、中间隔腔(10)和右隔腔(11),左隔腔(9)、中间隔腔(10)和右隔腔(11)通过两竖直排气格栅网板上网眼以及上风口(7)和下风口(8)相互连通形成横向的循环风道,在中间隔腔(10)内由上至下分布有若干横隔板(12),若干横隔板(12)将中间隔腔(10)由上至下分成若干水平隔腔,各水平隔腔之间通过横向排气格栅网板的网眼形成中间隔腔(10)的纵向的循环风道,横向的循环风道和横向的循环风道相互交错,在柜体(1)的顶部设有除湿新风机(13),除湿新风机(13)对着横向的循环风道和横向的循环风道。

2. 根据权利要求1所述的带有除湿功能的电力设备工具柜,其特征是所述的柜体(1)的顶部和底部分别对应设有若干上滑槽(14)和若干下滑槽(15),两竖隔板(6)的上端和下端分别设有上滑轨(16)和下滑轨(17),两竖隔板(6)的上滑轨和下滑轨分别对应插入对应位置的上滑槽(14)和对应位置的下滑槽(15)内形成抽拉配合。

3. 根据权利要求1所述的带有除湿功能的电力设备工具柜,其特征是所述的柜体(1)设置为铝合金柜体。

4. 根据权利要求1所述的带有除湿功能的电力设备工具柜,其特征是所述的竖隔板(6)设置为PVC板。

5. 根据权利要求1所述的带有除湿功能的电力设备工具柜,其特征是所述的横隔板(12)设置为PVC板。

6. 根据权利要求1所述的带有除湿功能的电力设备工具柜,其特征是所述的后排气格栅网板上设有的后格栅条与后排气格栅网板的外框之间为转动连接。

7. 根据权利要求1所述的带有除湿功能的电力设备工具柜,其特征是所述的左排气格栅网板上设有的左格栅条与左排气格栅网板的外框之间为转动连接,所述的右排气格栅网板上设有的右格栅条与右排气格栅网板的外框之间为转动连接。

8. 根据权利要求1所述的带有除湿功能的电力设备工具柜,其特征是所述的竖直排气格栅网板上设有的竖直的格栅条与竖直排气格栅网板的外框之间为转动连接。

9. 根据权利要求1所述的带有除湿功能的电力设备工具柜,其特征是所述的柜体的内部设有湿度传感器(18)和温湿度控制器(19),湿度传感器(18)的输出端与温湿度控制器(19)的输入端连接,温湿度控制器(19)的输出端与除湿新风机连接。

10. 根据权利要求1所述的带有除湿功能的电力设备工具柜,其特征是所述的柜体(1)的底部设有车轮(20)。

## 一种带有除湿功能的电力设备工具柜

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种带有除湿功能的电力设备工具柜。

### 背景技术

[0002] 目前的工具柜内只是单纯放置电力设备如电线、电工器材等,这些设备在长时储存后容易生锈、腐蚀,大大影响了电力工具的使用寿命。

### 发明内容

[0003] 本发明提供了一种带有除湿功能的电力设备工具柜,它可以对工具柜内的电力设备进行实时除湿,从而有效地保证了电力设备干燥,不但使用更加安全,而且使用寿命长。

[0004] 本发明采用了以下技术方案:一种带有除湿功能的电力设备工具柜,其特征是它包括柜体,柜体的前部设有柜门,柜体的后部设有后排气格栅网板,在柜体的两侧面也分别设有左排气格栅网板和右排气格栅网板,在柜体两侧由上至下纵向分布有两竖隔板,两竖隔板设置为竖直排气格栅网板,两竖隔板的上部和下部分别设有上风口和下风口,两竖隔板将柜体内部分隔成左隔腔、中间隔腔和右隔腔,左隔腔、中间隔腔和右隔腔通过两竖直排气格栅网板上网眼以及上风口和下风口相互连通形成横向的循环风道,在中间隔腔内由上至下分布有若干横隔板,若干横隔板将中间隔腔由上至下分成若干水平隔腔,各水平隔腔之间通过横向排气格栅网板的网眼形成中间隔腔的纵向的循环风道,横向的循环风道和横向的循环风道相互交错,在柜体的顶部设有除湿新风机,除湿新风机对着横向的循环风道和横向的循环风道。

[0005] 所述的柜体的顶部和底部分别对应设有若干上滑槽和若干下滑槽,两竖隔板的上端和下端分别设有上滑轨和下滑轨,两竖隔板的上滑轨和下滑轨分别对应插入对应位置的上滑槽和对应位置的下滑槽内形成抽拉配合。所述的柜体设置为铝合金柜体。所述的竖隔板设置为 PVC 板。所述的横隔板设置为 PVC 板。所述的后排气格栅网板上设有的后格栅条与后排气格栅网板的外框之间为转动连接。所述的左排气格栅网板上设有的左格栅条与左排气格栅网板的外框之间为转动连接,所述的右排气格栅网板上设有的右格栅条与右排气格栅网板的外框之间为转动连接。所述的竖直排气格栅网板上设有的竖直的格栅条与竖直排气格栅网板的外框之间为转动连接。所述的柜体的内部设有湿度传感器和温湿度控制器,湿度传感器的输出端与温湿度控制器的输入端连接,温湿度控制器的输出端与除湿新风机连接。所述的柜体的底部设有车轮。

[0006] 本发明具有以下有益效果:采用了以上技术方案后,本发明柜体的后部设有后排气格栅网板,在柜体的两侧面也分别设有左排气格栅网板和右排气格栅网板,在柜体两侧由上至下纵向分布有两竖隔板,两竖隔板设置为竖直排气格栅网板,两竖隔板的上部和下部分别设有上风口和下风口,两竖隔板将柜体内部分隔成左隔腔、中间隔腔和右隔腔,左隔腔、中间隔腔和右隔腔通过两竖直排气格栅网板上网眼以及上风口和下风口相互连通形成横向的循环风道,在中间隔腔内由上至下分布有若干横隔板,若干横隔板将中间隔腔由上

至下分成若干水平隔腔,各水平隔腔之间通过横向排气格栅网板的网眼形成中间隔腔的纵向的循环风道,横向的循环风道和横向的循环风道相互交错,在柜体的顶部设有除湿新风机,除湿新风机对着横向的循环风道和横向的循环风道,这样可以有效地通过一台除湿新风机通过柜体内部风道组合进行除湿作业,不但结构简单,制作成本低,而且使用效果好,可以对工具柜内的电力设备进行实时除湿,从而有效地保证了电力设备干燥,不但使用更加安全,而且使用寿命长,另外使用也比较方便。本发明柜体的顶部和底部分别对应设有若干上滑槽和若干下滑槽,两竖隔板的上端和下端分别设有上滑轨和下滑轨,两竖隔板的上滑轨和下滑轨分别对应插入对应位置的上滑槽和对应位置的下滑槽内形成抽拉配合,这样使得竖隔板的拆卸和安装比较方便,提高了安装效率。本发明竖隔板设置为 PVC 板以及横隔板设置为 PVC 板,这样可以提高隔板的防潮性和绝缘性,减轻了重量。本发明后排气格栅网板上设有的后格栅条与后排气格栅网板的外框之间为转动连接,左排气格栅网板上设有的左格栅条与左排气格栅网板的外框之间为转动连接,所述的右排气格栅网板上设有的右格栅条与右排气格栅网板的外框之间为转动连接,所述的竖直排气格栅网板上设有的竖直的格栅条与竖直排气格栅网板的外框之间为转动连接,这样可以调节通风的风量大小,使用方便。本发明柜体的内部设有湿度传感器和温湿度控制器,湿度传感器的输出端与温湿度控制器的输入端连接,温湿度控制器的输出端与除湿新风机连接,这样可以实现除湿的自动操作,使用方便,而且根据需要开启除湿新风机,节约能源。本发明柜体的底部设有车轮,这样便于运输。

#### 附图说明

[0007] 图 1 为本发明的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0008] 在图 1 中,本发明提供了一种带有除湿功能的电力设备工具柜,它包括柜体 1,柜体 1 的底部设有车轮 20,所述的柜体 1 设置为铝合金柜体,柜体 1 的前部设有柜门 2,柜体 1 的后部设有后排气格栅网板 3,后排气格栅网板上设有的后格栅条与后排气格栅网板的外框之间为转动连接,在柜体 1 的两侧面也分别设有左排气格栅网板 4 和右排气格栅网板 5,左排气格栅网板上设有的左格栅条与左排气格栅网板的外框之间为转动连接,所述的右排气格栅网板上设有的右格栅条与右排气格栅网板的外框之间为转动连接,在柜体 1 两侧由上至下纵向分布有两竖隔板 6,竖隔板 6 设置为 PVC 板,所述的柜体 1 的顶部和底部分别对应设有若干上滑槽 14 和若干下滑槽 15,本实施例的柜体 1 的顶部和底部分别对应设有三个上滑槽 14 和三个下滑槽 15,两竖隔板 6 的上端和下端分别设有上滑轨 16 和下滑轨 17,两竖隔板 6 的上滑轨和下滑轨分别对应插入对应位置的上滑槽 14 和对应位置的下滑槽 15 内形成抽拉配合,两竖隔板 6 设置为竖直排气格栅网板,竖直排气格栅网板上设有的竖直的格栅条与竖直排气格栅网板的外框之间为转动连接,两竖隔板 6 的上部和下部分别设有上风 7 和下风口 8,两竖隔板 6 将柜体 1 内部分隔成左隔腔 9、中间隔腔 10 和右隔腔 11,左隔腔 9、中间隔腔 10 和右隔腔 11 通过两竖排气格栅网板上网眼以及上风 7 和下风口 8 相互连通形成横向的循环风道,在中间隔腔 10 内由上至下分布有若干横隔板 12,本实施例的中间隔腔 10 内由上至下分布有三块横隔板 12,横隔板 12 设置为 PVC 板,三个横隔板 12

将中间隔腔 10 由上至下分成四个水平隔腔,各水平隔腔之间通过横向排气格栅网板的网眼形成中间隔腔 10 的纵向的循环风道,横向的循环风道和纵向的循环风道相互交错,在柜体 1 的顶部设有除湿新风机 13,除湿新风机 13 对着纵向的循环风道和纵向的循环风道,所述的柜体的内部设有湿度传感器 18 和温湿度控制器 19,湿度传感器 18 的输出端与温湿度控制器 19 的输入端连接,温湿度控制器 19 的输出端与除湿新风机连接,湿度传感器 18 接收到柜体 1 内的湿度信号将湿度信号传送给温湿度控制器 19,温湿度控制器 19 根据湿度信号控制除湿新风机 13 的开通和关闭。

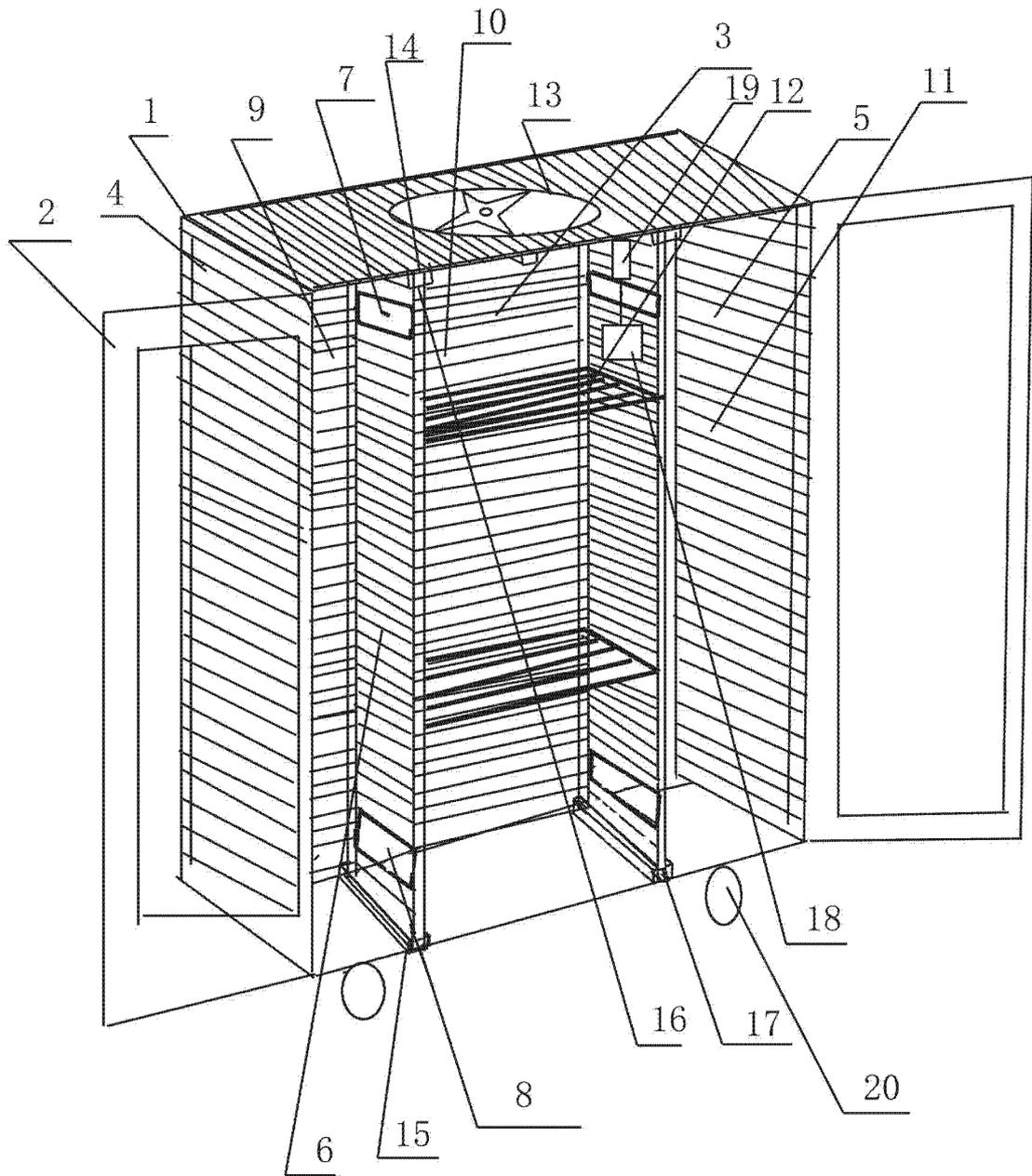


图 1