(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204732739 U
(45)授权公告日 2015.10.28

(21)申请号 201520439657.8

(22)申请日 2015.06.24

(73)专利权人 中铁电气化局集团有限公司
地址 100036 北京市丰台区万寿路南口金家村1号
专利权人 中铁电化局集团第三工程有限公司

(72)发明人 沙巨生 刘勇杰 丁一 高宝胜 张阳 王成斌

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 龚燮英

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

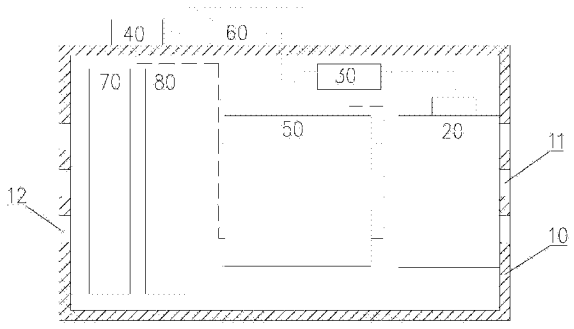
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

高压柜内空气交换除湿装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高压柜内空气交换除湿装置，包括壳体，所述壳体具有进风口和出风口，该进风口处设有轴流风扇，该轴流风扇通过电机调速器和开关连接至电源。本实用新型的优点是：能耗低、使用安全，且除湿效果较好。



CN 204732739 U

1. 高压柜内空气交换除湿装置，包括壳体 (10)，其特征在于：所述壳体 (10) 具有进风口 (11) 和出风口 (12)，该进风口 (11) 处设有轴流风扇 (20)，该轴流风扇 (20) 通过电机调速器 (30) 和开关 (40) 连接至电源 (50)。

2. 根据权利要求 1 所述的高压柜内空气交换除湿装置，其特征在于：所述电源 (50) 为锂电池组。

3. 根据权利要求 1 所述的高压柜内空气交换除湿装置，其特征在于：所述电机调速器 (30) 连接有信号模拟器 (60)。

4. 根据权利要求 1 所述的高压柜内空气交换除湿装置，其特征在于：所述出风口 (12) 处设有空气过滤层 (70)。

5. 根据权利要求 1 所述的高压柜内空气交换除湿装置，其特征在于：所述出风口 (12) 处设有氧化钙封装包 (80)。

6. 根据权利要求 1 所述的高压柜内空气交换除湿装置，其特征在于：所述壳体 (10) 为玻纤外壳。

高压柜内空气交换除湿装置

技术领域

[0001] 本发明涉及高压柜配件技术领域，尤其是涉及一种高压柜内空气交换除湿装置。

背景技术

[0002] 目前，高铁变电所高压柜所采用的除湿方式普遍为碘钨灯烘烤方式。其缺陷在于：1、碘钨灯功率通常在 1000W 以上，能耗高，不利于节能；2、碘钨灯的石英玻璃管表面温度可达 800℃以上，工作温度高，具有火灾隐患；3、高压柜内空间有限，内部电缆多，以至于部分被遮蔽的地方无法烘烤到位。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的不足，本发明的目的是提供一种高压柜内空气交换除湿装置，它具有能耗低、使用安全，且除湿效果较好的特点。

[0004] 为了实现上述目的，本发明所采用的技术方案是：高压柜内空气交换除湿装置，包括壳体，所述壳体具有进风口和出风口，该进风口处设有轴流风扇，该轴流风扇通过电机调速器和开关连接至电源。

[0005] 所述电源为锂电池组。

[0006] 所述电机调速器连接有信号模拟器。

[0007] 所述出风口处设有空气过滤层。

[0008] 所述出风口处设有氧化钙封装包。

[0009] 所述壳体为玻纤外壳。

[0010] 本发明和现有技术相比所具有的优点是：能耗低、使用安全，且除湿效果较好。本发明的高压柜内空气交换除湿装置应用于高压柜内，为高压柜内提供洁净和干燥的对流空气，除湿效果较好。同时，无需采用较大功率的碘钨灯，较为节能，且热量散发基本为零，较为安全。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明：

[0012] 图 1 是本发明的实施例的连接示意图。

[0013] 图中：

[0014] 10、壳体，11、进风口，12、出风口；

[0015] 20、轴流风扇；

[0016] 30、电机调速器；

[0017] 40、开关；

[0018] 50、电源；

[0019] 60、信号模拟器；

[0020] 70、空气过滤层；

[0021] 80、氧化钙封装包。

具体实施方式

[0022] 实施例，见图1所示：高压柜内空气交换除湿装置，包括壳体10。具体的讲，该壳体10具有进风口11和出风口12。该进风口11处设有轴流风扇20。即，该轴流风扇20将空气从该进风口11吸入该壳体10内，之后从该出风口12流出。该轴流风扇20通过电机调速器30和开关40连接至电源50。该电机调速器30负责将转速模拟信号调节到相应电压控制风扇转速。通常，该轴流风扇20采用电压为12V、功率为20W、最高转速为7000RPM的风扇；该电机调速器30采用电压为12V、功率为150W电机调速器，其以单片机控制，并加装转速信号模拟系统。这样，将该高压柜内空气交换除湿装置应用于高压柜内，为高压柜内提供洁净和干燥的对流空气，除湿效果较好。

[0023] 优化的：

[0024] 该电源50为锂电池组。通常，该锂电池组为12V、5000MAH、高放电倍率(40C)的锂聚合物电池组。

[0025] 该电机调速器30连接有信号模拟器60。通常，该电机调速器30的BEC信号端与转速信号模拟器60相连。该转速信号模拟器60的作用是向该电机调速器30发出转速信号指令，使该电机调速器30按照指令调节转速大小。

[0026] 该出风口12处设有空气过滤层70。该空气过滤层70可以是HEPA超细玻璃纤维纸，其作用在于净化所输出的空气。

[0027] 该出风口12处设有氧化钙封装包80。这样，使该高压柜内空气交换除湿装置能够输出较为干燥的空气。

[0028] 该壳体10采用玻纤外壳。采用玻纤外壳的优点是：绝缘性高、防静电、强度高、耐腐蚀，适合各种恶劣环境。

[0029] 以上所述仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

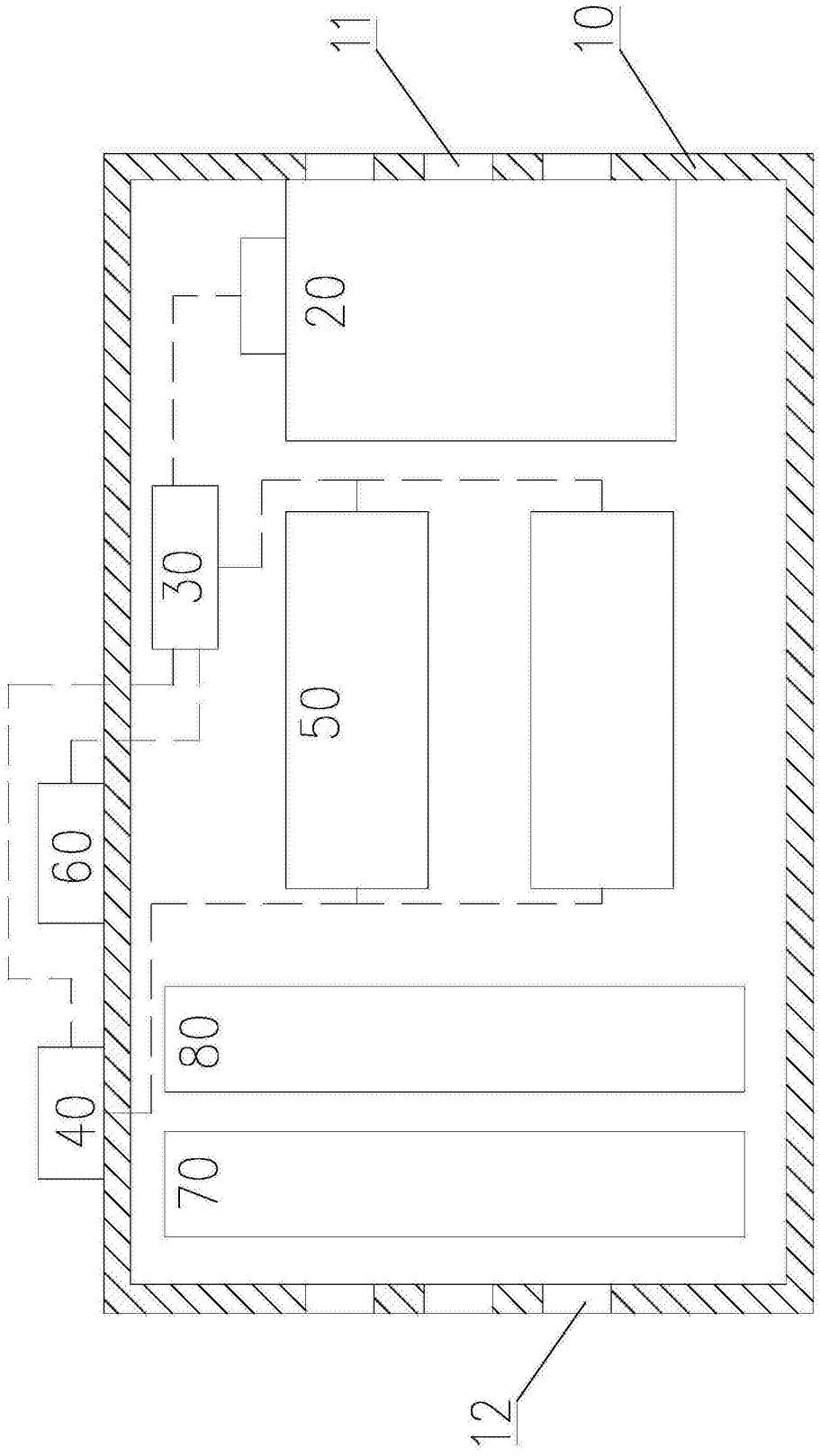


图 1