(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221747722 U
(45)授权公告日 2024.09.20

(21)申请号 202420037528.5
(22)申请日 2024.01.08
(73)专利权人 埃尔特亚(天津)电气科技有限公司
地址 300000 天津市武清区梅厂镇福源经济区福旺道1号增1号18号楼
(72)发明人 鲁孝明 赵志远 冉虎祥
(74)专利代理机构 天津英扬昊睿专利代理事务所(普通合伙) 12227
专利代理师 熊亮
(51)Int.Cl.
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
H02J 3/01(2006.01)
H02J 3/18(2006.01)

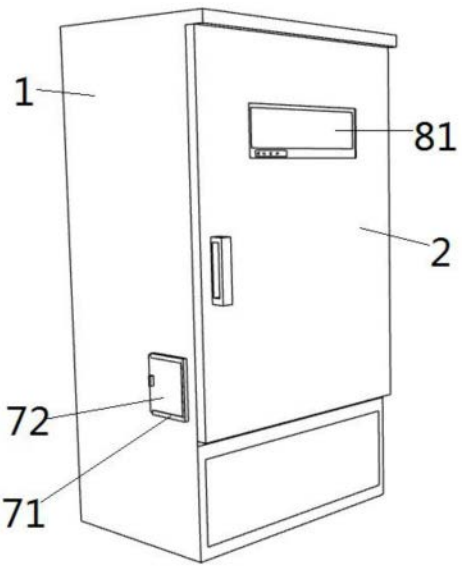
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种模块式自动混合补偿滤波柜

(57)摘要

一种模块式自动混合补偿滤波柜,其特征在于包括柜体、柜门、支撑杆、挂块、安装板、散热风扇、防尘部,所述柜体通过合页安装柜门,所述柜体内两端均螺钉固定连接支撑杆,所述支撑杆上呈一定间隔排布设置多个挂块,所述支撑杆通过挂块卡接在安装板上设置的固定孔内,所述柜体两侧侧壁上设置的通风口处安装散热风扇,所述柜体的外壁上位于安装散热风扇位置处连接防尘部,本实用新型设置安装防尘部,在补充滤波柜工作过程中,取下防尘板,两侧侧壁上的散热风扇进行工作对柜体进行通风散热,且滤网可以过滤流通空气中的杂质;在放置时,将防尘板沿着凹型框的凹槽将其插接到凹型框内,避免灰尘进入影响电器元件使用寿命。



CN 221747722 U

1.一种模块式自动混合补偿滤波柜,其特征在于包括柜体、柜门、支撑杆、挂块、安装板、散热风扇、防尘部,所述柜体通过合页安装柜门,所述柜体内两端均螺钉固定连接支撑杆,所述支撑杆上呈一定间隔排布设置多个挂块,所述支撑杆通过挂块卡接在安装板上设置的固定孔内,所述柜体两侧侧壁上设置的通风口处安装散热风扇,所述柜体的外壁上位于安装散热风扇位置处连接防尘部。

2.根据权利要求1所述的一种模块式自动混合补偿滤波柜,其特征在于所述防尘部由凹型框和防尘板组成,所述凹型框固定连接在柜体的外壁上,所述凹型框的横向杆上设置有凹槽,所述凹型框的纵向杆上设置有插槽,所述防尘板的两端分别滑动连接在凹型框的凹槽内。

3.根据权利要求2所述的一种模块式自动混合补偿滤波柜,其特征在于所述防尘板的内侧面一端设置有凸起条。

4.根据权利要求1所述的一种模块式自动混合补偿滤波柜,其特征在于所述挂块设置成“L”型结构。

一种模块式自动混合补偿滤波柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及补偿滤波柜技术领域,尤其涉及一种模块式自动混合补偿滤波柜。

背景技术

[0002] 补偿滤波柜的作用是抑制高次谐波的同时补偿无功功率,主要适用于用电环境含有谐波,滤波柜可以改善冲击负载引起的电流冲击,减少电压波动和抑制电压闪变,提高电压稳定性,改善电压质量。

[0003] 例如专利号为CN213878907U的中国实用新型公开了一种模块式智能自动混合滤波补偿柜,包括柜体、微处理器和橡胶垫,所述柜体一侧通过合页连接有柜门,所述柜门上通过卡槽连接有所述微处理器,所述微处理器上嵌套有显示屏,所述显示屏下方设置有操作按钮,所述操作按钮与所述微处理器通过卡槽连接,所述柜门内壁上通过卡槽连接有所述橡胶垫,所述柜体侧壁上与所述橡胶垫相邻位置处成型有防水板,所述橡胶垫与所述防水板通过卡槽连接。有益效果在于:本实用新型通过设置电机、扇叶、制冷机、冷气管和喷头,可以通过电机带动扇叶转动,对柜体内部的电器元件进行散热,同时通过制冷机进行制冷,产生冷气,并通过冷气管输送到喷头处,对柜体内的电器元件进行散热降温,保证电器元件处在正常的工作温度范围内,提高使用寿命。

[0004] 上述补偿滤波柜在使用中在柜体上设置通风格栅进行通风散热,但是在补偿柜在不工作放置时,空气中的尘土杂质等从通风格栅进入到柜体内,影响到电器元件的使用寿命,除此外,柜体内安装电器元件的多个安装板安装位置固定,不易调整柜体内的布局。

实用新型内容

[0005] 根据以上存在的技术问题,本实用新型提供一种模块式自动混合补偿滤波柜,其特征在于包括柜体、柜门、支撑杆、挂块、安装板、散热风扇、防尘部,所述柜体通过合页安装柜门,所述柜体内两端均螺钉固定连接支撑杆,所述支撑杆上呈一定间隔排布设置多个挂块,所述支撑杆通过挂块卡接在安装板上设置的固定孔内,所述柜体两侧侧壁上设置的通风口处安装散热风扇,所述柜体的外壁上位于安装散热风扇位置处连接防尘部,

[0006] 所述防尘部由凹型框和防尘板组成,所述凹型框固定连接在柜体的外壁上,所述凹型框的横向杆上设置有凹槽,所述凹型框的纵向杆上设置有插槽,所述防尘板的两端分别滑动连接在凹型框的凹槽内,

[0007] 所述防尘板的内侧面一端设置有凸起条,

[0008] 所述挂块设置成“L”型结构,

[0009] 所述柜体上的通风口处设置有滤网。

[0010] 具体的,所述柜门上内嵌设置有处理器,所述处理器上设置有显示屏,处理器可以智能控制滤波补偿柜运行,保障电路运行安全,消除谐波的影响,显示屏可以显示滤波补偿柜的工作状态信息。

[0011] 具体的,所述防尘板上设置有拉块,便于操作。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 本实用新型通过在柜体外壁上位于柜体的通风口位置处设置安装防尘部,在补充滤波柜工作过程中,取下防尘板,两侧侧壁上的散热风扇进行工作对柜体进行通风散热,且滤网可以过滤流通空气中的杂质;在放置时,将防尘板沿着凹型框的凹槽将其插接到凹型框内,遮挡住柜体的通风口,避免灰尘进入影响电器元件使用寿命;

[0014] 本实用新型将安装电器元件的安装板以可拆卸方式安装在柜体内部的支撑杆上,安装板上两端设置的固定孔内插接到支撑杆上设置的挂块上,拆卸方便,便于调整安装板之间的距离,来合理布局柜体内的电器元件,实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种模块式自动混合补偿滤波柜的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种模块式自动混合补偿滤波柜的柜体内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种模块式自动混合补偿滤波柜的防尘部的局部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种模块式自动混合补偿滤波柜的内部结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型一种模块式自动混合补偿滤波柜的A结构示意图;

[0020] 如图:1.柜体、2.柜门、3.支撑杆、4.挂块、5.安装板、6.散热风扇、61.滤网、71.凹型框、711.凹槽、712.插槽、72.防尘板、721.凸起条、722.拉块、8.处理器、81.显示屏。

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0024] 实施例1

[0025] 如图所示,柜体1通过合页安装柜门2,柜体2内两端均螺钉固定连接支撑杆3,支撑杆3上呈一定间隔排布设置多个挂块4,挂块4设置成“L”型结构,安装板5的两端通过其上设置的固定孔挂扣到支撑杆2上安装的挂快4上,柜体1两侧侧壁上设置的通风口处安装散热

风扇6,且柜体1上的通风口处设置有滤网61,柜体1的外壁上位于安装散热风扇6位置处装有凹型框71,如图3,凹型框71的横向杆上设置有凹槽711,凹型框71的纵向杆上设置有插槽712,防尘板72的两端分别滑动连接在凹型框71的凹槽711内,其前端,插接入凹型狂71的插槽712内,防尘板72的内侧面一端设置有凸起条721,防尘板72上设置有拉块722,便于操作,

[0026] 柜门2上内嵌设置有处理器8,处理器8上设置有显示屏81,处理器8可以智能控制滤波补偿柜运行,保障电路运行安全,消除谐波的影响,显示屏82可以显示补偿滤波柜的工作状态信息。

[0027] 实施例2

[0028] 在使用本实用新型时,在柜体1外壁上位于柜体1的通风口位置处设置安装防尘部,在补充滤波柜工作过程中,取下防尘板72,两侧侧壁上的散热风扇6进行工作对柜体1内部的电器元件进行通风散热,且通风口处设置安装的滤网61可以过滤流通空气中的杂质;在补充滤波柜放置时,将防尘板72沿着凹型框71的凹槽711将其插接到凹型框71内,防尘板72的前端插入至凹型框71的插槽712内,此时,防尘板72的内侧面上设置的凸起条721移动至凹型框71的端口处,防尘板72遮挡住柜体1的通风口,避免灰尘进入影响电器元件使用寿命;

[0029] 如图4和5,本实用新型将安装电器元件的安装板5以可拆卸方式安装在柜体1内部的支撑杆3上,安装板5通过挂扣方式固定到支撑杆3上,拆卸方便,便于调整安装板5之间的距离,来合理布局柜体1内的电器元件,实用性强。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本实用新型提到的各个部件为现有领域常见技术,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

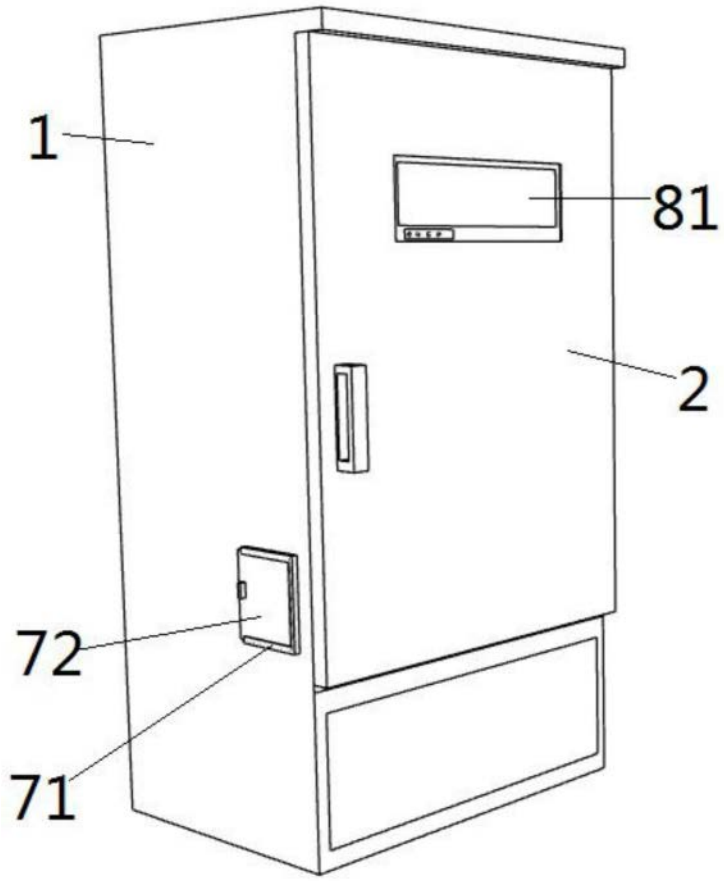


图1

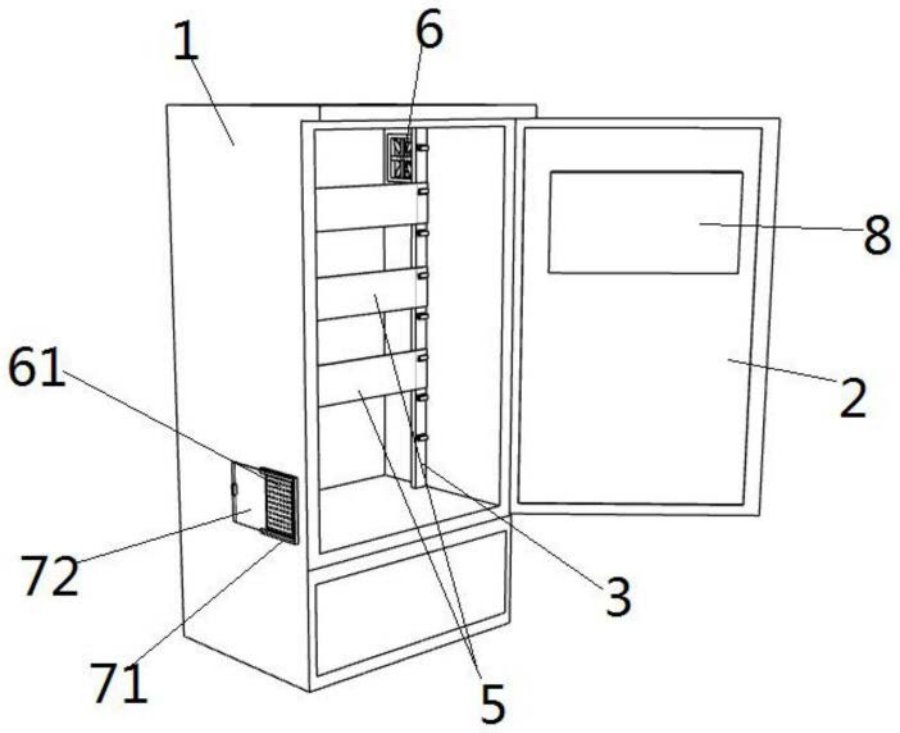


图2

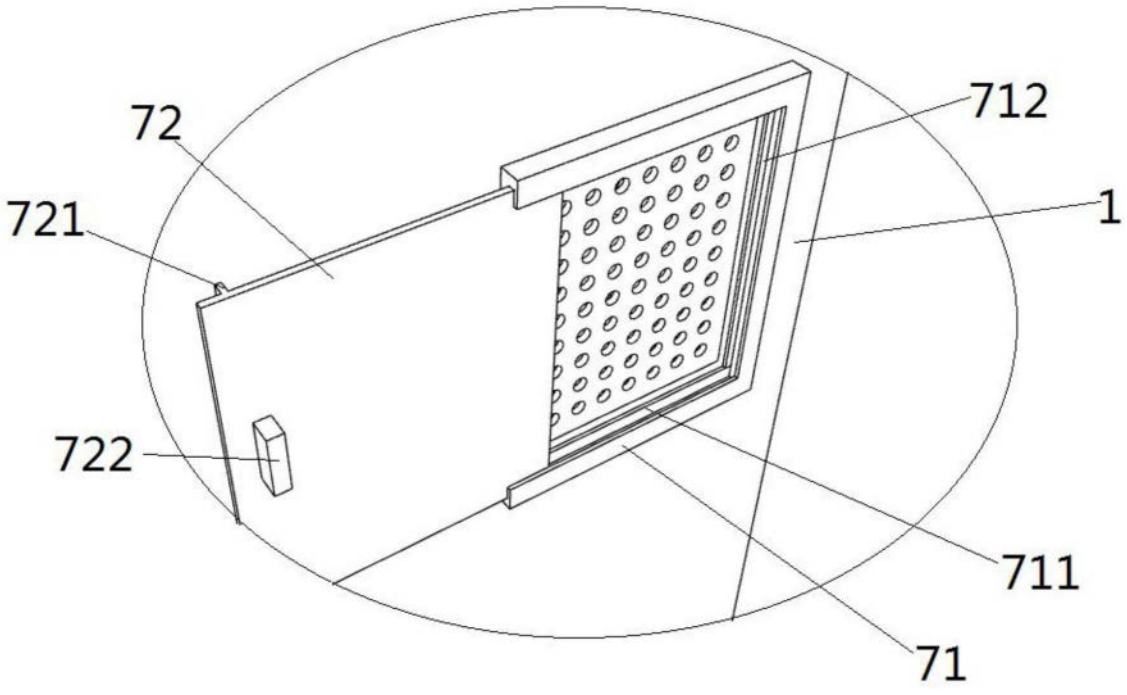


图3

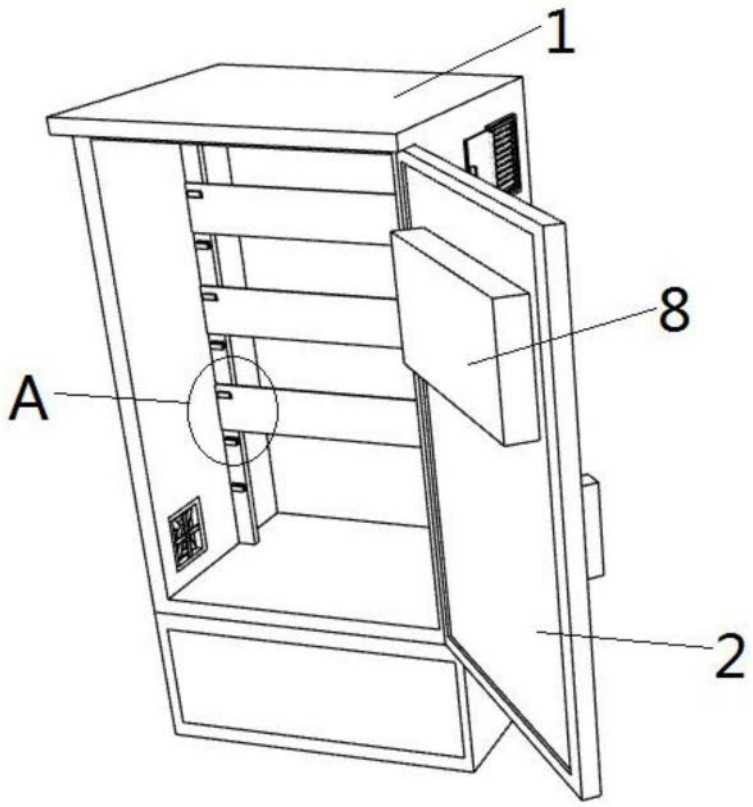


图4

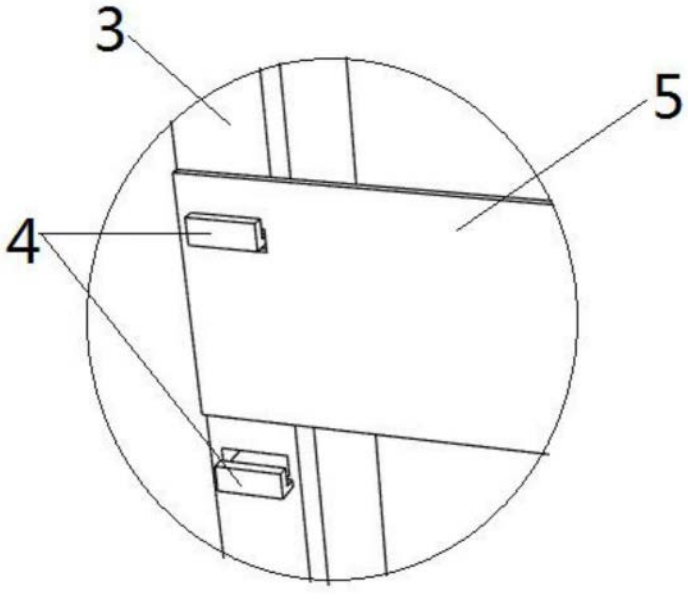


图5