



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212784397 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 23

(21) 申请号 202021903274.9

(22) 申请日 2020.09.03

(73) 专利权人 浙江雁能电力科技有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市北白象
镇大新村

(72) 发明人 黄甫

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 李洪波

(51) Int. Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/52 (2006.01)

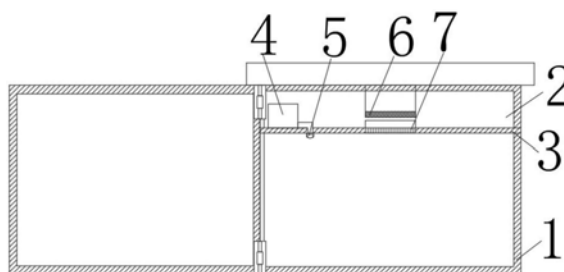
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

综合配电箱

(57) 摘要

本实用新型公开了综合配电箱,包括箱体,所述箱体内部底端设置上腔室,所述上腔室底端设置有挡板,所述挡板顶端左侧固定连接处理器,所述处理器右端通过数据线连接有温湿度传感器且所述温湿度传感器固定连接在挡板左侧底端,所述箱体底端四角均设置有第一连接件,所述第一连接件底端对应位置设置有四个第二连接件,所述第二连接件设置在固定块顶端四角,所述固定块设置在机箱内部且固定块底端左右两侧均固定连接在液压缸活塞杆处。本实用新型中,通过处理器调节箱体内部的温度与湿度从而实现对内部设备的保护,通过液压缸带动箱体的升降从而方便安装与调节,值得大力推广。



1. 综合配电箱, 包括箱体 (1), 其特征在于: 所述箱体 (1) 内部底端设置有上腔室 (2), 所述上腔室 (2) 底端设置有挡板 (3), 所述挡板 (3) 顶端左侧固定连接有处理器 (4), 所述处理器 (4) 右端通过数据线连接有温湿度传感器 (5) 且所述温湿度传感器 (5) 固定连接在挡板 (3) 左侧底端, 所述处理器 (4) 右端通过信号线连接有电热板 (6) 且所述电热板 (6) 固定连接在上腔室 (2) 内部顶端中部, 所述电热板 (6) 底端对应位置设置有散热风扇 (7) 且所述散热风扇 (7) 设置在挡板 (3) 内部中心处, 所述箱体 (1) 底端四角均设置有第一连接件 (8), 所述第一连接件 (8) 底端对应位置设置有四个第二连接件 (9), 所述第二连接件 (9) 设置在固定块 (10) 顶端四角, 所述固定块 (10) 设置在机箱 (11) 内部且固定块 (10) 底端左右两侧均固定连接在液压缸 (17) 活塞杆处。

2. 根据权利要求1所述的综合配电箱, 其特征在于: 所述散热风扇 (7) 通过信号线连接在处理器 (4) 右端。

3. 根据权利要求1所述的综合配电箱, 其特征在于: 所述第一连接件 (8) 内部中心固定孔处均通过螺栓 (12) 与第二连接件 (9) 内部中心固定孔相连。

4. 根据权利要求1所述的综合配电箱, 其特征在于: 所述固定块 (10) 内部中心处设置有伸缩杆 (13) 且伸缩杆 (13) 底端固定连接在机箱 (11) 内部底端。

5. 根据权利要求1所述的综合配电箱, 其特征在于: 所述机箱 (11) 底端四角均设置有滚轮 (14)。

6. 根据权利要求1所述的综合配电箱, 其特征在于: 所述机箱 (11) 顶端与固定块 (10) 对应位置设置有开口 (15)。

7. 根据权利要求1所述的综合配电箱, 其特征在于: 所述箱体 (1) 底板上均匀设置有六个透气框 (16)。

综合配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱领域,尤其涉及综合配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是数据上的海量参数,一般是构成低压林按电气接线,要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电箱,正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路,配电箱具有体积小、安装简便,技术性能特殊、位置固定,配置功能独特、不受场地限制,应用比较普遍,操作稳定可靠,空间利用率高,占地少且具有环保效应的特点,它可以合理的分配电能,方便对电路的开合操作,有较高的安全防护等级,能直观的显示电路的导通状态。

[0003] 在现阶段存在的综合配电箱中,存在箱体内部的温度与湿度在不同季节与不同环境下会超过规定数值从而对内部设备造成损坏,在降低内部设备使用寿命的同时易发生安全事故,同时多数综合配电箱仅为单个箱体,不便于安装与转移,并在安装过程中无法灵活调节高度,不便于人员的使用与检修。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的综合配电箱。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:综合配电箱,包括箱体,所述箱体内部底端设置有上腔室,所述上腔室底端设置有挡板,所述挡板顶端左侧固定连接有处理器,所述处理器右端通过数据线连接有温湿度传感器且所述温湿度传感器固定连接在挡板左侧底端,所述处理器右端通过信号线连接有电热板且所述电热板固定连接在上腔室内部顶端中部,所述电热板底端对应位置设置有散热风扇且所述散热风扇设置在挡板内部中心处,所述箱体底端四角均设置有第一连接件,所述第一连接件底端对应位置设置有四个第二连接件,所述第二连接件设置在固定块顶端四角,所述固定块设置在机箱内部且固定块底端左右两侧均固定连接在液压缸活塞杆处。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述散热风扇通过信号线连接在处理器右端。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述第一连接件内部中心固定孔处均通过螺栓与第二连接件内部中心固定孔相连。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述固定块内部中心处设置有伸缩杆且伸缩杆底端固定连接在机箱内部底端。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述机箱底端四角均设置有滚轮。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述机箱顶端与固定块对应位置设置有开口。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述箱体底板上均匀设置有六个透气框。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型中,首先通过温湿度传感器对箱体内部的温度与湿度进行实时检测并将信息传输至处理器内部,由处理器控制散热风扇与电热板对内部的温度与湿度进行调节,从而保证箱体内部的温度与湿度处于规定数值内,避免因温度与湿度对箱体内部的设备造成的损坏,增大内部设备使用寿命的同时大大提高了配电箱使用的安全性。

[0020] 2、本实用新型中,通过机箱与箱体的连接,在液压缸的作用下使箱体可在垂直方向上进行位置调节,并在机箱底部四角设置有滚轮,从而便于箱体的安装与转移,同时方便了工作人员的使用与对箱体的检修,值得大力推广。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的综合配电箱中箱体的剖面图;

[0022] 图2为本实用新型提出的综合配电箱的立体结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提出的综合配电箱中机箱的剖面图;

[0024] 图4为本实用新型提出的综合配电箱中透气框的主视图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、箱体;2、上腔室;3、挡板;4、处理器;5、温湿度传感器;6、电热板;7、散热风扇;8、第一连接件;9、第二连接件;10、固定块;11、机箱;12、螺栓;13、伸缩杆;14、滚轮;15、开口;16、透气框;17、液压缸。

具体实施方式

[0027] 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。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。

[0028] 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;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,此外,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 参照图1-4,本实用新型提供了一种实施例:综合配电箱,包括箱体1,箱体1内部底端设置有上腔室2,上腔室2将内部各个机构与底端的工作安装腔进行分离,上腔室2底端设置有挡板3,挡板3对上端各个设备起到支撑作用同时将箱体1划分为上下两腔室,挡板3顶端左侧固定连接处理器4,处理器4起到接收信息并控制散热风扇7与电热板6的作用,处

理器4右端通过数据线连接有温湿度传感器5且温湿度传感器5固定连接在挡板3左侧底端,温湿度传感器5对箱体1内部温度进行实时检测,并向检测信息通过信号线传输至处理器4内部,处理器4右端通过信号线连接有电热板6且电热板6固定连接在上腔室2内部顶端中部,处理器4对电热板6起到控制作用,电热板6底端对应位置设置有散热风扇7且散热风扇7设置在挡板3内部中心处,通过电热板6与散热风扇7对箱体1内部的温度与湿度进行调节,箱体1底端四角均设置有第一连接件8,第一连接件8底端对应位置设置有四个第二连接件9,通过第一连接件8与第二连接件9的连接实现将箱体1与机箱11连接的目的,第二连接件9设置在固定块10顶端四角,通过固定块10的上升与下降带动箱体1的升降,固定块10设置在机箱11内部且固定块10底端左右两侧均固定连接在液压缸17活塞杆处,通过液压缸17活塞杆的伸缩带动固定块10的升降从而带动箱体1的升降,便于安装使用与工作人员的检修。

[0030] 散热风扇7通过信号线连接在处理器4右端,处理器4起到控制散热风扇7的作用,第一连接件8内部中心固定孔处均通过螺栓12与第二连接件9内部中心固定孔相连,通过螺栓12将第一连接件8与第二连接件9连接,从而实现箱体1与机箱11的相互连接,固定块10内部中心处设置有伸缩杆13且伸缩杆13底端固定连接在机箱11内部底端,通过固定块10上升与下降的过程中带动伸缩杆13的伸缩从而增强固定块10与机箱11连接的稳定性,机箱11底端四角均设置有滚轮14,通过滚轮14实现了机箱11的机动性,从而便于对箱体1的转移与运输,机箱11顶端与固定块10对应位置设置有开口15,通过开口15实现了固定块10的上升与下降,箱体1底板上均匀设置有六个透气框16,透气框16与散热风扇7的配合使用下对箱体1内部进行散热。

[0031] 工作原理:在对综合配电箱进行安装使用时,首先通过机箱11底端的滚轮14将箱体1移动至合适位置后固定,通过液压缸17的伸缩带动固定块10在垂直方向上的移动,从而对箱体1的高度进行调节,调节至合适位置后对各设备进行安装,在使用的过程中,温湿度传感器5对箱体1内部的温度与湿度进行实时检测,并将检测信息通过信号线传输至处理器4内部,在温度过高时,通过处理器4控制散热风扇7的工作,将内部的热空气有箱体1底端的透气框16排出,从而对内部进行降温,使温度处于规定数值,在箱体1内部温度过低或湿度较大时,通过处理器4激活电热板6与散热风扇7的工作,通过散热风扇7将电热板6产生的热量吹入箱体1内部的工作腔内,对温度与湿度进行调节,从而使箱体1内部的温度与湿度处于规定数值,避免因温度与湿度对箱体1内部的设备造成的损坏,增大内部设备使用寿命的同时大大提高了配电箱使用的安全性。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

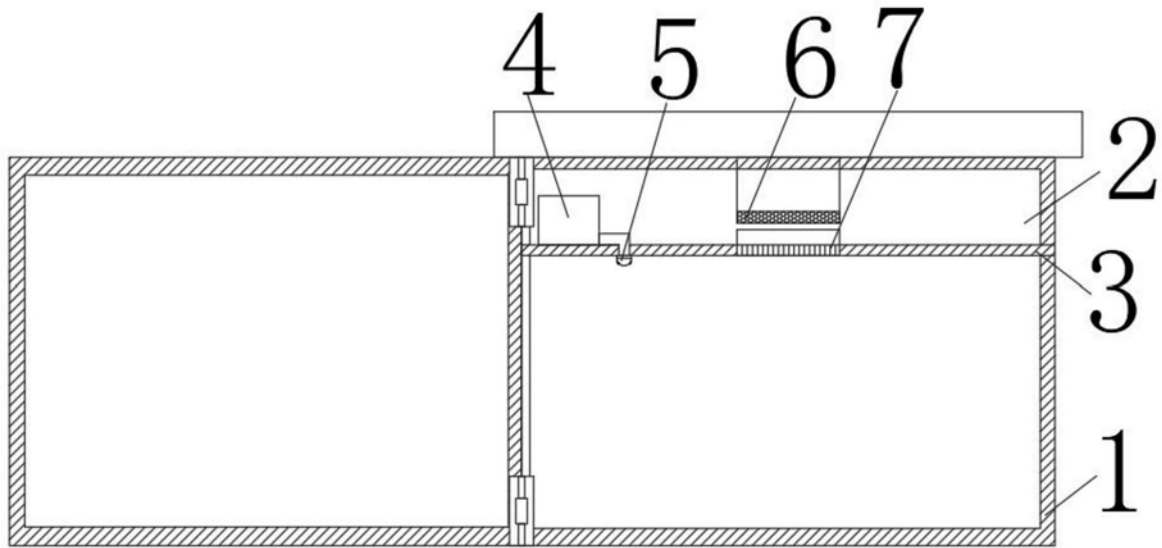


图1

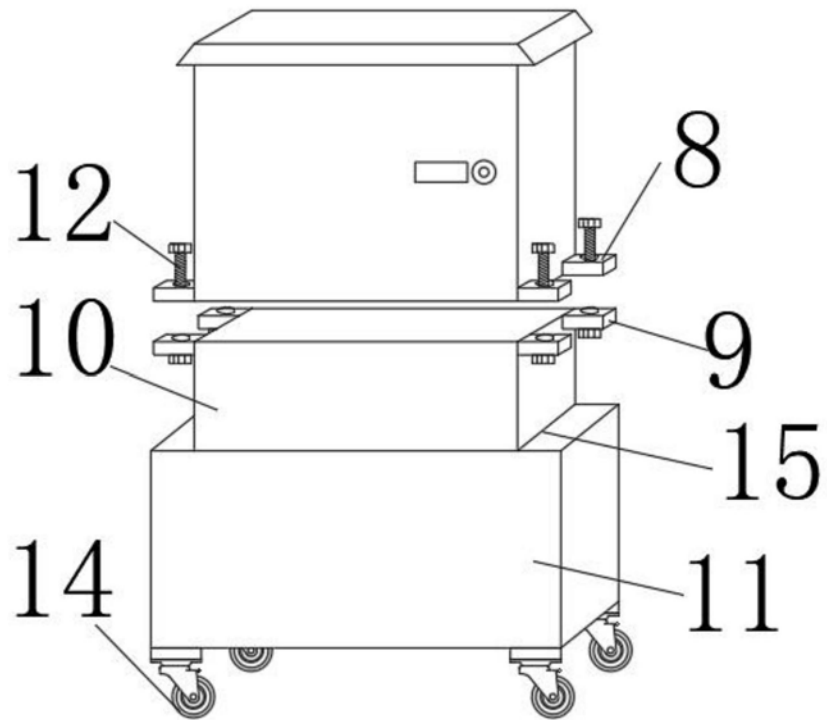


图2

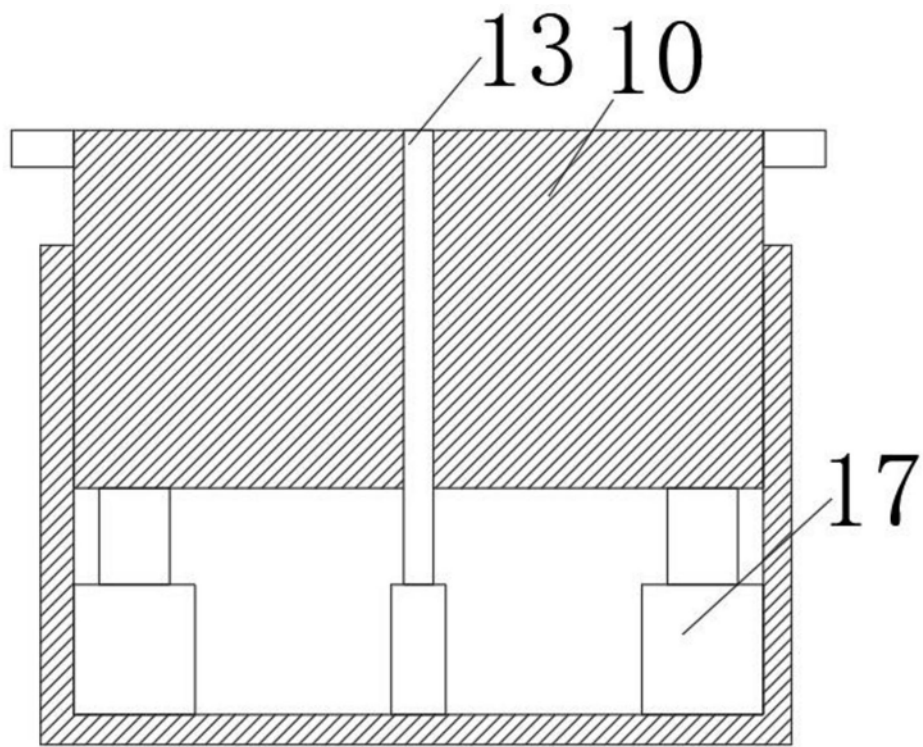


图3

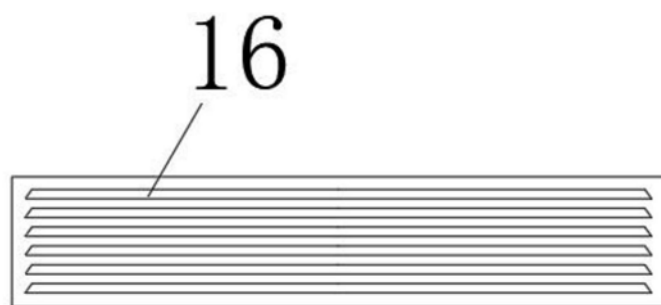


图4