(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105703239 A
(43)申请公布日 2016.06.22

(21)申请号 201610227865.0

(22)申请日 2016.04.13

(71)申请人 国网山东省电力公司菏泽供电公司
地址 274000 山东省菏泽市中华路199号

(72)发明人 王力 王会桥 白学光 李培
牛学洲 艾茂民 王明同 谢锋
李岚冰 张强 王佳 王健

(74)专利代理机构 北京元本知识产权代理事务所 11308
代理人 李斌

(51)Int.Cl.
H02B 1/52(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)

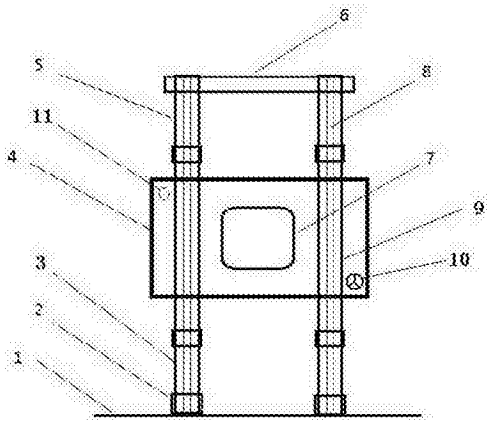
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种移动式配电箱装置

(57)摘要

一种移动式配电箱装置，包括底座，底座固定件，下支杆，配电箱体，上支杆，衡梁，观察窗，导轨，中支杆，进风装置，出风装置，拆装方便，便于移动，灵活性强，并且工作环境稳定，使用寿命长。



CN 105703239 A

1.一种移动式配电箱装置，包括底座，底座固定件，下支杆，配电箱体，上支杆，衡梁，观察窗，导轨，中支杆，进风装置，出风装置，其特征在于：

下支杆通过底座固定件固定于底座上，中支杆分别与下支杆和上支杆以可拆卸的方式连接，下支杆的长度为35cm，中支杆为45cm-110cm的可调节长度，下支杆的长度为42cm，上支杆，中支杆，下支杆和底座都为具有一定距离设置的两个，并且具有的一定的距离能够调节；

固定座、下支杆和中支杆的上部都为方形凹槽型结构，凹槽的宽度为0.5cm，深度为3cm，凹槽底部防止上部器件插入式下降的限位部；下支杆、中支杆和上支杆的下部都为设置有壁厚为0.3cm的中空方形插入部，通过将插入部分别对应插入凹槽使得支架连接，延长支杆长度；

每一个凹槽和插入部都对应设置一具有所述内螺纹的通孔，通过螺丝穿过通孔，能够将对应的支杆和固定件固定；

上支杆的上部设置一凹部，凹部宽度为2cm，深度为5cm，横梁的长度可调，横梁的两端能够分别插入上支杆的凹部，凹部和横梁的两端都分别对应设置具有内螺纹的通孔，通过螺丝穿过通孔，能够将对应的上支杆和横梁固定；

配电箱体的两侧分别设置于对应位置的支杆上，通过支杆上设置的导轨能够上下移动；

配电箱体的正面上部中的一侧设置有半径为3cm进风装置，包括依次设置的空气净化单元，风扇，纳米吸附净化单元，在风扇的带动下，进风经过空气净化单元净化后除去空气中的粉尘，经过纳米吸附净化单元进一步的净化后通过出风装置排出，其中出风装置设置于配电箱体的背面的下部，并且对应于进风装置位置对角线的位置；

配电箱体的表面涂有一层颜色能够随着温度变化的材料。

2.如权利要求1所述的移动式配电箱装置，其特征在于：中支杆为以类似的结构设置为多个，并且可以相互拼接。

3.如权利要求2所述的移动式配电箱装置，其特征在于：出风装置为一单向阀。

4.如权利要求1或3任一项所述的移动式配电箱装置，其特征在于：观察窗为透明玻璃观察窗或透明塑料观察窗。

一种移动式配电箱装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电力领域，具体涉及一种移动式配电箱装置。

背景技术

[0002] 配电箱是用来合理的分配电能，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的一种电力箱，配电箱是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。正常运行时可借助手动或自动开关接通或分断电路。故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警。借测量仪表可显示运行中的各种参数，还可对某些电气参数进行调整，对偏离正常工作状态进行提示或发出信号。但是，目前在现实安装或运输中，配电箱往往以固定的形式安装和运输，需要不断的放倒、搬运，并且在室外的某些场合进行调试、测试、安装时不能方便的搬运，这样对于配电箱的运输工作以及实际的安装工作造成了一定的影响，浪费了人力，虽然现有技术中存在一些高度可调的配电柜，但是仅仅是具备了高度可调的工作，拆卸和运输并不是很方便。此外，现有技术中的配电箱大多工作在粉尘暴漏的环境中，随着环境的污染，配电箱的工作环境也不断的恶化，使得配电箱的使用寿命缩短，并且容易出现问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足，提供一种拆装方便，便于移动，灵活性强，并且工作环境稳定，使用寿命长的移动式配电箱装置。

[0004] 本发明提供了一种移动式配电箱装置，包括底座，底座固定件，下支杆，配电箱体，上支杆，衡梁，观察窗，导轨，中支杆，进风装置，出风装置；

[0005] 观察窗设置于配电箱体正面，通过观察窗可以观察内部线路情况，下支杆通过底座固定件固定于底座上，中支杆分别与下支杆和上支杆以可拆卸的方式连接，下支杆的长度为35cm，中支杆为45cm-110cm的可调节长度，下支杆的长度为42cm，上支杆，中支杆，下支杆和底座都为具有一定距离设置的两个，并且具有的一定的距离能够调节；

[0006] 固定座、下支杆和中支杆的上部都为方形凹槽型结构，凹槽的宽度为0.5cm，深度为3cm，凹槽底部防止上部器件插入式下降的限位部；下支杆、中支杆和上支杆的下部都为设置有壁厚为0.3cm的中空方形插入部，通过将插入部分别对应插入凹槽使得支架连接，延长支杆长度；

[0007] 每一个凹槽和插入部都对应设置一具有内螺纹的通孔，通过螺丝穿过通孔，能够将对应的支杆和固定件固定；

[0008] 上支杆的上部设置一凹部，凹部宽度为2cm，深度为5cm，横梁的长度可调，横梁的两端能够分别插入上支杆的凹部，凹部和横梁的两端都分别对应设置具有内螺纹的通孔，通过螺丝穿过通孔，能够将对应的上支杆和横梁固定；

[0009] 配电箱体的两侧分别设置于对应位置的支杆上，通过支杆上设置的导轨能够上下

移动；

[0010] 配电箱体的正面上部中的一侧设置有半径为3cm进风装置，包括依次设置的空气净化单元，风扇，纳米吸附净化单元，在风扇的带动下，进风经过空气净化单元净化后除去空气中的粉尘，经过纳米吸附净化单元进一步的净化后通过出风装置排出，其中出风装置设置于配电箱体的背面的下部，并且对应于进风装置位置对角线的位置。

[0011] 优选地，中支杆为以类似的结构设置为多个，并且可以相互拼接。

[0012] 优选地，出风装置为一单向阀，

[0013] 优选地，观察窗为透明玻璃观察窗或透明塑料观察窗。

[0014] 本发明的移动式配电箱装置，可以实现：

[0015] 1)拆装方便，便于移动，灵活性强；

[0016] 2)并且工作环境稳定，使用寿命长。

[0017] 3)有效的减少配电箱内流入气体的粉尘等杂质，可以保护配电箱体内的线路，延长配电箱体及内部线路的使用寿命，避免出现短路、氧化等问题，还可以将配电箱体内产生的热量迅速的排出箱体，使得配电箱体始终工作在适宜的温度环境中，避免出现使用问题。

[0018] 4)热变色材料设置使得通过颜色的变化可以直观的了解到配电箱体的工作情况，及时的检修装置线路故障，进行修理，避免出现危险和损失。

附图说明

[0019] 图1移动式配电箱装置结构示意图

[0020] 图2凹槽结构示意俯视图

[0021] 图3插入部结构示意俯视图

[0022] 图4凹部结构示意图

[0023] 附图标记说明：1底座；2底座固定件；3下支杆；4配电箱体；5上支杆；6衡梁；7观察窗；8上支杆；9中支杆；10进风装置；11出风装置。

具体实施方式

[0024] 下面详细说明本发明的具体实施，有必要在此指出的是，以下实施只是用于本发明的进一步说明，不能理解为对本发明保护范围的限制，该领域技术熟练人员根据上述本发明内容对本发明做出的一些非本质的改进和调整，仍然属于本发明的保护范围。

[0025] 本发明提供了一种移动式配电箱装置，如附图1所示，包括底座1，底座固定件2，下支杆3，配电箱体4，上支杆5，衡梁6，观察窗7，导轨8，中支杆9，进风装置10，出风装置11，其中观察窗设置于配电箱体正面，可以通过观察窗可以观察内部线路情况，优选地观察窗为透明玻璃观察窗或透明塑料观察窗，下支杆通过底座固定件2固定于底座，中支杆分别与下支杆和上支杆以可拆卸的方式连接，下支杆的长度为35cm，中支杆的长度为45cm-110cm，下支杆的长度为42cm，上支杆，中支杆，下支杆和底座都为具有一定距离设置的两个，并且具有的一定的距离可以调节，如附图2,3所示，固定座、下支杆和中支杆的上部都为方形凹槽型结构，凹槽的宽度为0.5cm，深度为3cm，凹槽底部防止上部器件插入式下降的限位部；下支杆、中支杆和上支杆的下部都为设置有壁厚为0.3cm的中空方形插入部，可以通过将插入部分别对应插入凹槽使得支架连接，并且延长长度，优选的中支杆可以以类似的结构设置

为多个，并且可以相互拼接，每一个凹槽和插入部都对应设置一具有内螺纹的通孔，通过螺丝穿过通孔，可以将对应的支杆和固定件固定；如图3所示，上支杆的上部设置一凹部，凹部宽度为2cm，深度为5cm，横梁的长度可调，横梁的两端可以分别插入上支杆的凹部，凹部和横梁的两端都分别对应设置具有内螺纹的通孔，通过螺丝穿过通孔，可以将对应的上支杆和横梁固定；配电箱体的两侧分别设置于对应位置的支杆上，并且通过导轨可以上下移动，配电箱体的正面上部中的一侧设置有半径为3cm进风装置，包括依次设置的空气净化单元，风扇，纳米吸附净化单元，在风扇的带动下部，进风经过空气净化单元净化后可以除去空气中的粉尘，经过纳米吸附净化单元进一步的净化后通过出风装置排出，其中出风装置设置于配电箱体的背面的下，并且对应于进风装置位置对角线的位置，出风装置可以为一单向阀，通过这样的设置方式，可以有效的减少配电箱内流入气体的粉尘等杂质，不但可以保护配电箱体内的线路，延长配电箱体及内部线路的使用寿命，避免出现短路、氧化等问题，还可以将配电箱体内产生的热量迅速的排出箱体，使得配电箱体始终工作在适宜的温度环境中，避免出现使用问题。

[0026] 此外，配电箱体表面涂有一层颜色可以随着温度变化的材料，当配电箱体的温度出现异常时，通过颜色的变化可以直观的了解到配电箱体的工作情况，及时的检修进风装置和出风装置是否发生异常，并且及时的发现配电箱体内的线路故障，进行修理。

[0027] 尽管为了说明的目的，已描述了本发明的示例性实施方式，但是本领域的技术人员将理解，不脱离所附权利要求中公开的发明的范围和精神的情况下，可以在形式和细节上进行各种修改、添加和替换等的改变，而所有这些改变都应属于本发明所附权利要求的保护范围，并且本发明要求保护的产品各个部门和方法中的各个步骤，可以以任意组合的形式组合在一起。因此，对本发明中所公开的实施方式的描述并非为了限制本发明的范围，而是用于描述本发明。相应地，本发明的范围不受以上实施方式的限制，而是由权利要求或其等同物进行限定。

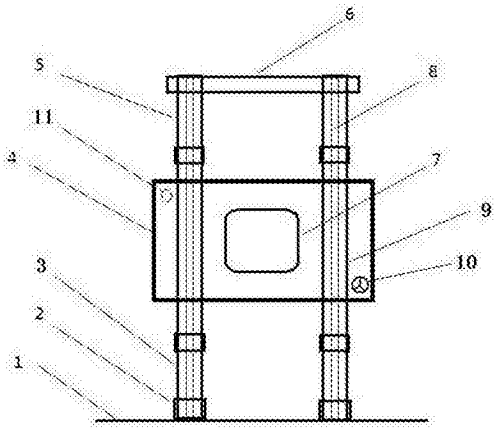


图1

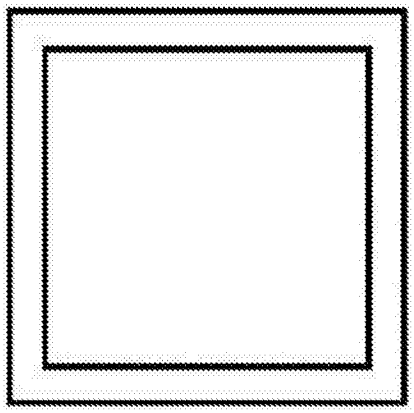


图2

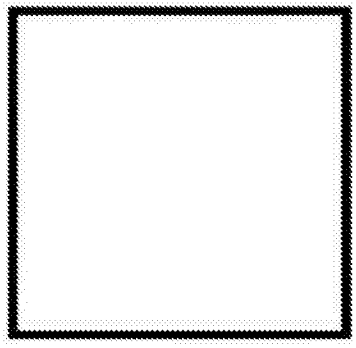


图3



图4