(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219980151 U
(45)授权公告日 2023.11.07

(21)申请号 202321329861.5
(22)申请日 2023.05.30
(73)专利权人 湖南平高开关有限公司
地址 410000 湖南省长沙市岳麓区咸嘉湖西路368号
(72)发明人 王彬 李广达 刘顺国
(74)专利代理机构 苏州凯谦巨邦专利代理事务所(普通合伙) 32303
专利代理师 罗芳英
(51)Int.Cl.
H02B 1/32(2006.01)
B01D 46/12(2022.01)
B01D 46/681(2022.01)
B01D 53/26(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)

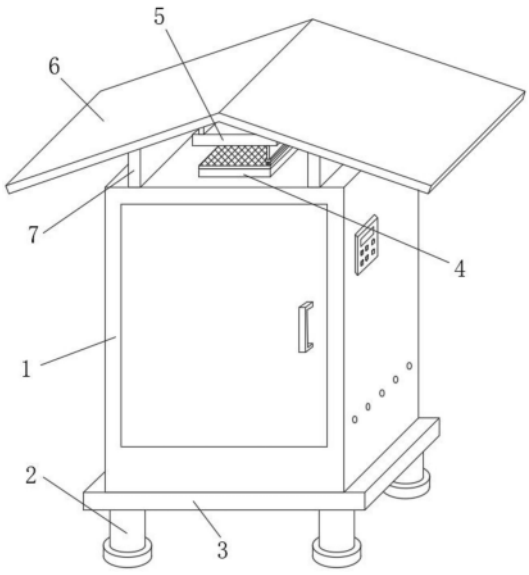
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种空间可调节的高压开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种空间可调节的高压开关柜,包括柜体,柜体的内部滑动连接有隔板,柜体的内部等距固定连接有固定块,两个固定块之间转动连接有连接丝杆,隔板与连接丝杆螺纹连接,固定块的一侧固定连接有第一电机,第一电机的输出端与连接丝杆固定连接,柜体的内部设有散热风扇;本实用新型所达到的有益效果是:通过设置了第一电机、连接丝杆和限位杆实现了对隔板的位置进行调节的功能,方便对柜体内部的空间进行调节;通过设置了过滤板和散热风扇实现了对柜体的内部进行辅助散热的功能,增强柜体内部元器件的使用寿命;通过设置了传动丝杆、滑块、连杆和清洁杆实现了对过滤板顶部附着的灰尘进行清理的功能,方便使用。



CN 219980151 U

1.一种空间可调节的高压开关柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的内部滑动连接有隔板(12),所述柜体(1)的内部等距固定连接有固定块(10),两个所述固定块(10)之间转动连接有连接丝杆(9),所述隔板(12)与连接丝杆(9)螺纹连接,所述固定块(10)的一侧固定连接有第一电机(8),所述第一电机(8)的输出端与连接丝杆(9)固定连接,所述柜体(1)的内部设有散热风扇(13),所述柜体(1)的顶部固定连接有过滤板(4),所述柜体(1)的内壁对称设有干燥盒(14)。

2.根据权利要求1所述的一种空间可调节的高压开关柜,其特征在于:所述柜体(1)的底部固定连接有底板(3),所述底板(3)的底部对称固定连接有支撑座(2)。

3.根据权利要求1所述的一种空间可调节的高压开关柜,其特征在于:所述柜体(1)的内部固定连接有限位杆(11),所述隔板(12)与限位杆(11)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种空间可调节的高压开关柜,其特征在于:所述柜体(1)的顶部对称固定连接有固定板(7),所述固定板(7)的顶部固定连接有挡雨板(6)。

5.根据权利要求4所述的一种空间可调节的高压开关柜,其特征在于:所述挡雨板(6)的底部固定连接有连接板(5),所述连接板(5)的底部滑动连接有滑块(16),所述滑块(16)的底部固定连接有连杆(19),所述连杆(19)的一端固定连接有清洁杆(18),所述清洁杆(18)的底部设有清洁刷。

6.根据权利要求5所述的一种空间可调节的高压开关柜,其特征在于:所述连接板(5)的内部转动连接有传动丝杆(17),所述滑块(16)与传动丝杆(17)螺纹连接,所述连接板(5)的外侧固定连接有第二电机(15),所述第二电机(15)的输出端与传动丝杆(17)固定连接。

一种空间可调节的高压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压开关柜技术领域，具体为一种空间可调节的高压开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜具有架空进出线、电缆进出线、母线联络等功能，高压开关柜是指用于电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用；现有的开关柜柜体内大多包含横向隔板，虽然能够根据柜体内部元器件的大小任意调整横向隔板上下的高度，但是在调节时需要先将横向隔板拆卸下来再安装在柜体上相应位置，调节过程会花费大量时间，影响内部元器件的安装效率，且柜体内部的散热效果不佳，不方便使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种空间可调节的高压开关柜，以解决上述背景技术中提出的开关柜柜体内大多包含横向隔板，虽然能够根据柜体内部元器件的大小任意调整横向隔板上下的高度，但是在调节时需要先将横向隔板拆卸下来再安装在柜体上相应位置，调节过程会花费大量时间，影响内部元器件的安装效率，且柜体内部的散热效果不佳的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种空间可调节的高压开关柜，包括柜体，所述柜体的内部滑动连接有隔板，所述柜体的内部等距固定连接有固定块，两个所述固定块之间转动连接有连接丝杆，所述隔板与连接丝杆螺纹连接，所述固定块的一侧固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端与连接丝杆固定连接，所述柜体的内部设有散热风扇，所述柜体的顶部固定连接有过滤板，所述柜体的内壁对称设有干燥盒。

[0006] 优选的，所述柜体的底部固定连接有底板，所述底板的底部对称固定连接有支撑座。

[0007] 优选的，所述柜体的内部固定连接有限位杆，所述隔板与限位杆滑动连接。

[0008] 优选的，所述柜体的顶部对称固定连接有固定板，所述固定板的顶部固定连接有挡雨板。

[0009] 优选的，所述挡雨板的底部固定连接有连接板，所述连接板的底部滑动连接有滑块，所述滑块的底部固定连接有连杆，所述连杆的一端固定连接有清洁杆，所述清洁杆的底部设有清洁刷。

[0010] 优选的，所述连接板的内部转动连接有传动丝杆，所述滑块与传动丝杆螺纹连接，所述连接板的外侧固定连接有第二电机，所述第二电机的输出端与传动丝杆固定连接。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是：通过设置了第一电机、连接丝杆和限位杆实现了对隔板的位置进行调节的功能，方便对柜体内部的空间进行调节；通过设置了过滤板和散热风扇实现了对柜体的内部进行辅助散热的功能，增强柜体内部元器件的使用寿命；通过设置了传动丝杆、滑块、连杆和清洁杆实现了对过滤板顶部附着的灰尘进行清理的功能，

方便使用。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型的剖面图；

[0015] 图3是本实用新型局部A的放大图。

[0016] 图中：1、柜体；2、支撑座；3、底板；4、过滤板；5、连接板；6、挡雨板；7、固定板；8、第一电机；9、连接丝杆；10、固定块；11、限位杆；12、隔板；13、散热风扇；14、干燥盒；15、第二电机；16、滑块；17、传动丝杆；18、清洁杆；19、连杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：

[0019] 一种空间可调节的高压开关柜，包括柜体1，柜体1的内部滑动连接有隔板12，柜体1的内部等距固定连接有固定块10，两个固定块10之间转动连接有连接丝杆9，隔板12与连接丝杆9螺纹连接，固定块10的一侧固定连接有第一电机8，第一电机8的输出端与连接丝杆9固定连接，通过第一电机8带动连接丝杆9产生转动，通过连接丝杆9的转动带动隔板12产生移动，从而对柜体1内部的空间进行调节；柜体1的内部设有散热风扇13，柜体1的顶部固定连接有过滤板4，柜体1的内壁对称设有干燥盒14，通过散热风扇13对柜体1的内部进行通风散热，通过过滤板4对空气进行过滤，通过干燥盒14内部的干燥剂包对柜体1的内部进行干燥除湿。

[0020] 进一步的，柜体1的底部固定连接有底板3，底板3的底部对称固定连接有支撑座2，通过底板3和支撑座2对柜体1进行支撑，同时可以使得柜体1高出地面，避免受潮。

[0021] 进一步的，柜体1的内部固定连接有限位杆11，隔板12与限位杆11滑动连接，通过限位杆11对隔板12的移动进行限位。

[0022] 进一步的，柜体1的顶部对称固定连接有固定板7，固定板7的顶部固定连接有挡雨板6，通过挡雨板6起到挡雨的效果。

[0023] 进一步的，挡雨板6的底部固定连接有连接板5，连接板5的底部滑动连接有滑块16，滑块16的底部固定连接有连杆19，连杆19的一端固定连接有清洁杆18，清洁杆18的底部设有清洁刷，通过滑块16的移动带动连杆19产生移动，连杆19带动清洁杆18进行移动，从而通过清洁刷对过滤板4顶部的杂质进行清理。

[0024] 进一步的，连接板5的内部转动连接有传动丝杆17，滑块16与传动丝杆17螺纹连接，连接板5的外侧固定连接有第二电机15，第二电机15的输出端与传动丝杆17固定连接，通过第二电机15带动传动丝杆17产生转动，通过传动丝杆17的转动带动滑块16产生移动，

从而对过滤板4的顶部进行清理。

[0025] 具体的，使用时，需要对柜体1内部的空间进行调节时，启动第一电机8，第一电机8带动连接丝杆9产生转动，通过连接丝杆9的转动带动隔板12产生移动，通过限位杆11对隔板12的移动进行限位，从而对柜体1内部的空间进行调节，需要辅助散热时，启动散热风扇13，通过散热风扇13将空气吹入柜体1的内部，从而起到通风散热的效果，通过过滤板4对灰尘进行过滤，当过滤板4顶部附着的灰尘较多时，启动第二电机15，第二电机15带动传动丝杆17产生转动，通过传动丝杆17的转动带动滑块16产生移动，滑块16通过连杆19带动清洁杆18产生移动，从而通过清洁杆18底部的清洁刷对过滤板4的顶部进行清理，方便使用。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0027] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0028] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，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] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

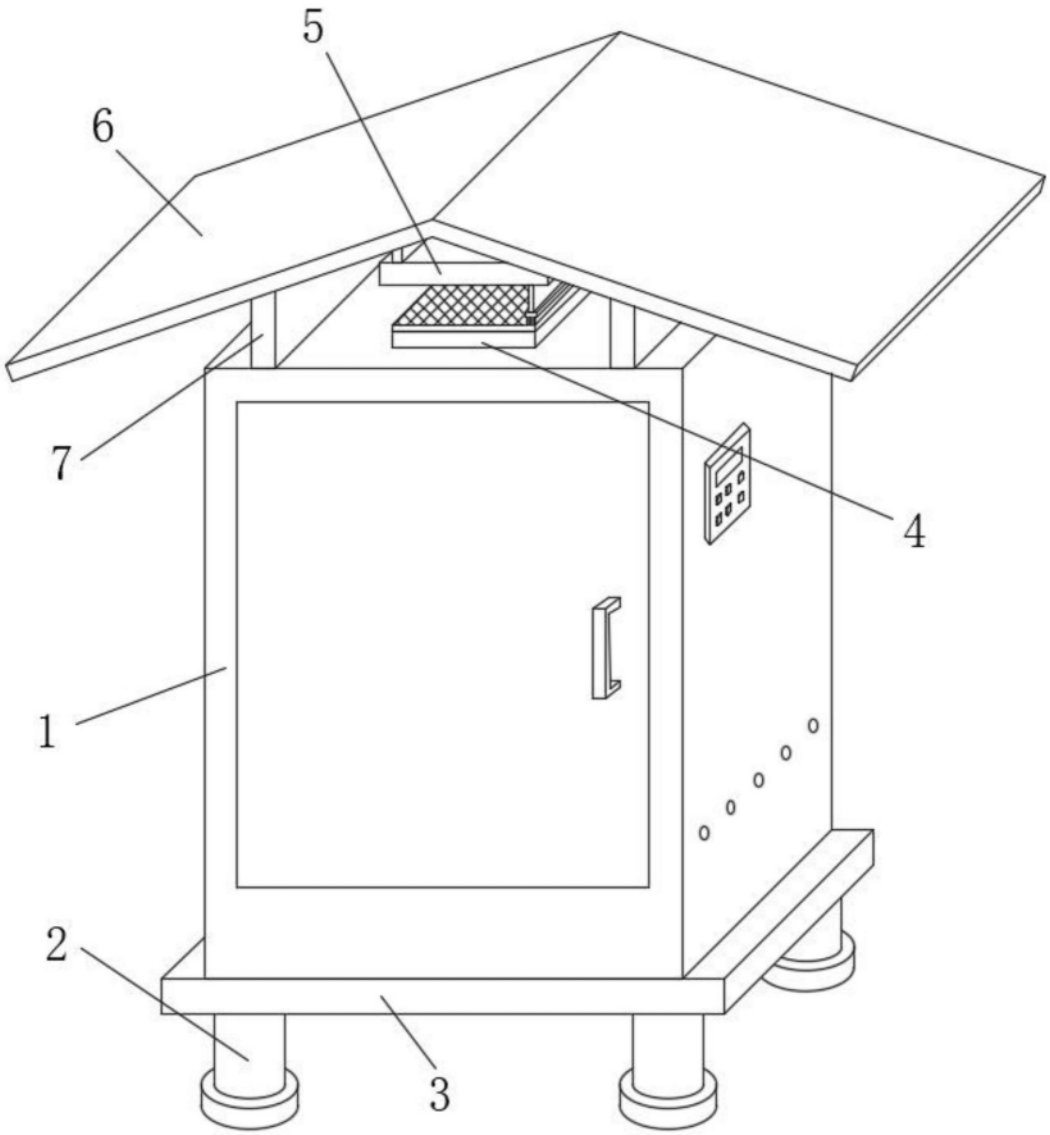


图1

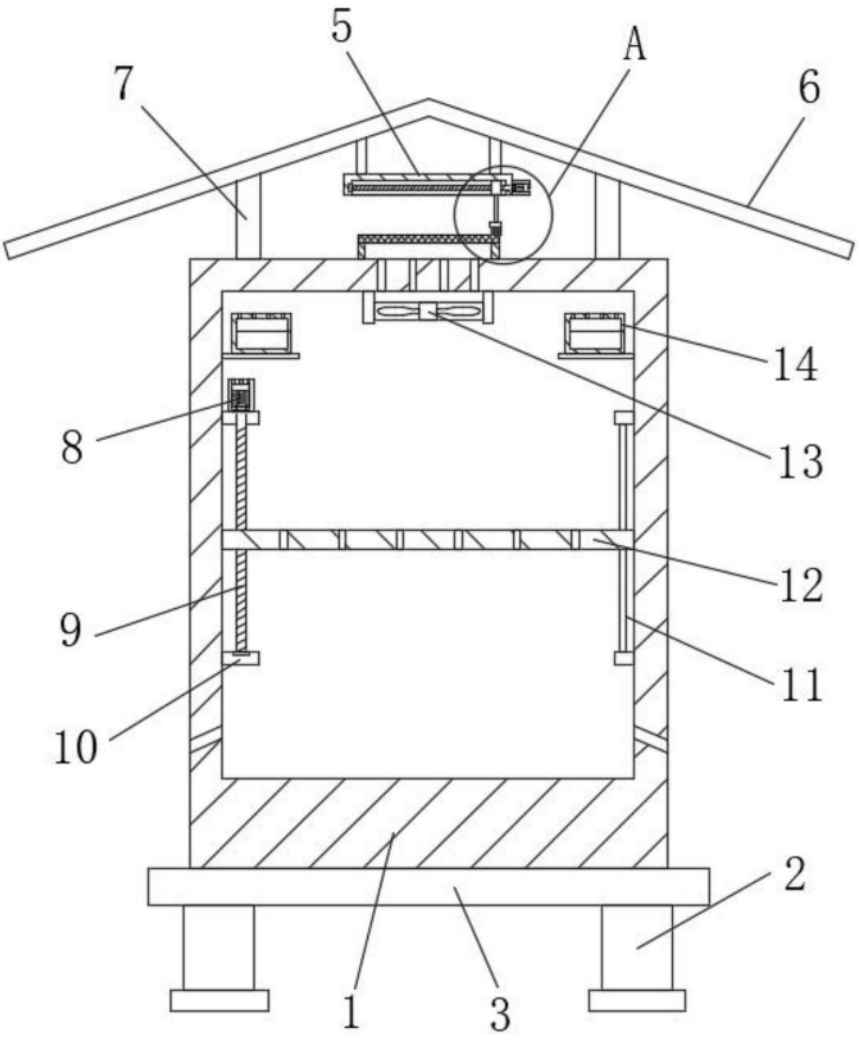


图2

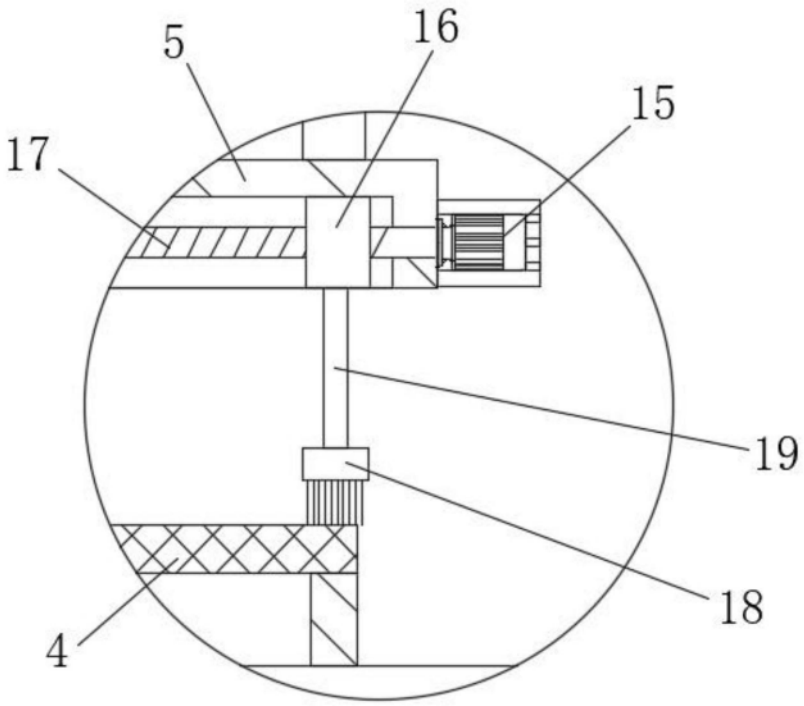


图3