



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210723742 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921444225.0

(22)申请日 2019.09.02

(73)专利权人 山西麦科森电气有限公司

地址 030000 山西省太原市山西综改示范区太原学府园区晋阳街88号兴业大厦7层、8层优创公司众创空间第048号工位

(72)发明人 毛利民

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

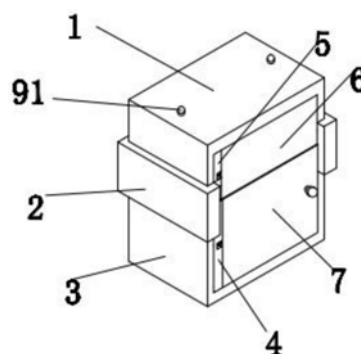
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种新型动力配电柜

### (57)摘要

本实用新型公开了一种新型动力配电柜,包括上柜体,所述上柜体的下方设有下柜体,所述上柜体与下柜体插接,所述上柜体的外壁固定有滑动板,所述滑动板的底部嵌入有过滤网,所述滑动板的下端与下柜体滑动连接,所述上柜体和下柜体之间呈上下设有第一杆体和第二杆体,所述第一杆体的下端位于第二杆体的内腔,所述第一杆体与上柜体固定连接,所述第二杆体与下柜体固定连接,所述第一杆体和第二杆体上分别转动设有第一门板和第二门板。本实用新型所述的一种新型动力配电柜,设有提升机构、上柜体和下柜体,保持下柜体固定不动,从而实现改变配电柜的整体高度,进而改变配电柜内部的容纳面积,增大配电柜的使用范围。



1. 一种新型动力配电柜,包括上柜体(1),其特征在于:所述上柜体(1)的下方设有下柜体(3),所述上柜体(1)与下柜体(3)插接,所述上柜体(1)的外壁固定有滑动板(2),所述滑动板(2)的底部嵌入有过滤网(10),所述滑动板(2)的下端与下柜体(3)滑动连接,所述上柜体(1)和下柜体(3)之间呈上下设有第一杆体(5)和第二杆体(4),所述第一杆体(5)的下端位于第二杆体(4)的内腔,所述第一杆体(5)与上柜体(1)固定连接,所述第二杆体(4)与下柜体(3)固定连接,所述第一杆体(5)和第二杆体(4)上分别转动设有第一门板(6)和第二门板(7),所述第一门板(6)的下端位于第二门板(7)的内腔,所述上柜体(1)的内腔呈左右对称设有提升机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型动力配电柜,其特征在于:所述上柜体(1)包括柜体(101)、散热开口(102)和插接板(103),所述柜体(101)的下端固定设有插接板(103),所述下柜体(3)的侧壁内腔设有与插接板(103)相适配的插接腔,所述柜体(101)的三面侧壁上均设有散热开口(102)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种新型动力配电柜,其特征在于:所述提升机构(9)包括转动块(91)、丝杆(92)、滚珠螺母(93)和箱体(94),所述箱体(94)的内腔转动设有丝杆(92),所述丝杆(92)的上端贯穿柜体(101)的上端并延伸至其上方与转动块(91)的下端固定连接,所述丝杆(92)上套接有滚珠螺母(93),所述滚珠螺母(93)通过连接杆(11)与下柜体(3)的内腔侧壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型动力配电柜,其特征在于:所述下柜体(3)的右侧壁上固定有挡板(8),所述第二门板(7)上设有与挡板(8)卡接的卡接块。

5. 根据权利要求4所述的一种新型动力配电柜,其特征在于:所述卡接块的横截面为等腰梯形结构,所述挡板(8)上设有与卡接块相适配的等腰梯形卡接腔且卡接腔的内腔固定有弹性挤压垫。

6. 根据权利要求2所述的一种新型动力配电柜,其特征在于:所述散热开口(102)的内腔与滑动板(2)的内腔相通。

## 一种新型动力配电柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜设备领域,特别涉及一种新型动力配电柜。

### 背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备,配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合,它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷,这级设备应对负荷提供保护、监视和控制,配电柜的作用有可合理分配电能,且方便对电路开合的操作同时有较高的安全防护等级,能够直观的显示电炉的导通状态。

[0003] 现有的动力配电柜为固定式结构,内部的容纳空间大小固定,不可根据需要进行空间的改变以方便设备的安装及设备的加装,使得配电柜的使用范围减小,且体积过大的配电柜不用时会占用较大空间,故此,我们提出一种新型动力配电柜。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种新型动力配电柜,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种新型动力配电柜,包括上柜体,所述上柜体的下方设有下柜体,所述上柜体与下柜体插接,所述上柜体的外壁固定有滑动板,所述滑动板的底部嵌入有过滤网,所述滑动板的下端与下柜体滑动连接,所述上柜体和下柜体之间呈上下设有第一杆体和第二杆体,所述第一杆体的下端位于第二杆体的内腔,所述第一杆体与上柜体固定连接,所述第二杆体与下柜体固定连接,所述第一杆体和第二杆体上分别转动设有第一门板和第二门板,所述第一门板的下端位于第二门板的内腔,所述上柜体的内腔呈左右对称设有提升机构。

[0007] 优选的,所述上柜体包括柜体、散热开口和插接板,所述柜体的下端固定设有插接板,所述下柜体的侧壁内腔设有与插接板相适配的插接腔,所述柜体的三面侧壁上均设有散热开口。

[0008] 优选的,所述提升机构包括转动块、丝杆、滚珠螺母和箱体,所述箱体的内腔转动设有丝杆,所述丝杆的上端贯穿柜体的上端并延伸至其上方与转动块的下端固定连接,所述丝杆上套接有滚珠螺母,所述滚珠螺母通过连接杆与下柜体的内腔侧壁固定连接。

[0009] 优选的,所述下柜体的右侧壁上固定有挡板,所述第二门板上设有与挡板卡接的卡接块。

[0010] 优选的,所述卡接块的横截面为等腰梯形结构,所述挡板上设有与卡接块相适配的等腰梯形卡接腔且卡接腔的内腔固定有弹性挤压垫。

[0011] 优选的,所述散热开口的内腔与滑动板的内腔相通。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型中,设有提升机构、上柜体和下柜体,保持下柜体固定不动,通过同时

转动两组转动块,使得丝杆转动,通过滚珠螺母的作用,使得上柜体做直线升降运动,从而实现改变配电柜的整体高度,进而改变配电柜内部的容纳面积,增大配电柜的使用范围,不用时,可通过提升机构减小占用空间。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种新型动力配电柜的整体结构图;

[0015] 图2为本实用新型一种新型动力配电柜的正视剖面图;

[0016] 图3为本实用新型一种新型动力配电柜的提升机构结构图;

[0017] 图4为本实用新型一种新型动力配电柜的俯视剖面图。

[0018] 图中:1、上柜体;101、柜体;102、散热开口;103、插接板;2、滑动板;3、下柜体;4、第二杆体;5、第一杆体;6、第一门板;7、第二门板;8、挡板;9、提升机构;91、转动块;92、丝杆;93、滚珠螺母;94、箱体;10、过滤网;11、连接杆。

### 具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 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”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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。

[0022] 如图1-4所示,一种新型动力配电柜,包括上柜体1,上柜体1的下方设有下柜体3,上柜体1与下柜体3插接,上柜体1的外壁固定有滑动板2,滑动板2的底部嵌入有过滤网10,滑动板2的下端与下柜体3滑动连接,上柜体1和下柜体3之间呈上下设有第一杆体5和第二杆体4,第一杆体5的下端位于第二杆体4的内腔,第一杆体5与上柜体1固定连接,第二杆体4与下柜体3固定连接,第一杆体5和第二杆体4上分别转动设有第一门板6和第二门板7,第一门板6的下端位于第二门板7的内腔,上柜体1的内腔呈左右对称设有提升机构9。

[0023] 上柜体1包括柜体101、散热开口102和插接板103,柜体101的下端固定设有插接板103,下柜体3的侧壁内腔设有与插接板103相适配的插接腔,柜体101的三面侧壁上均设有散热开口102,设有散热开口102和插接板103,便于散热和与下柜体3的插接。

[0024] 提升机构9包括转动块91、丝杆92、滚珠螺母93和箱体94,箱体94的内腔转动设有丝杆92,丝杆92的上端贯穿柜体101的上端并延伸至其上方与转动块91的下端固定连接,丝杆92上套接有滚珠螺母93,滚珠螺母93通过连接杆11与下柜体3的内腔侧壁固定连接,可使得上柜体1的插接板103慢慢移出下柜体3的插接腔,便于对柜体101的高度的调整。

[0025] 下柜体3的右侧壁上固定有挡板8,第二门板7上设有与挡板8卡接的卡接块,便于门板的固定。

[0026] 卡接块的横截面为等腰梯形结构,挡板8上设有与卡接块相适配的等腰梯形卡接腔且卡接腔的内腔固定有弹性挤压垫,使得门板与挡板8固定得更加牢固。

[0027] 散热开口102的内腔与滑动板2的内腔相通,便于散热。

[0028] 需要说明的是,本实用新型为一种新型动力配电柜,设有提升机构9,保持下柜体3固定不动,通过同时转动两组转动块91,使得丝杆92转动,通过滚珠螺母93的作用,使得上柜体1做直线升降运动,从而使得插接板103在下柜体3的插接腔内移动,第一杆体5在第二杆体4的内腔移动,第一门板6在第二门板7的内腔移动,滑动板2在下柜体3的外侧壁上移动(滑动板2的下端始终与下柜体3的侧壁滑动连接),从而实现改变配电柜的整体高度,进而改变配电柜内部的容纳面积,增大配电柜的使用范围,不用时,可反向转动转动块91,使得配电柜整体高度降低,减小占用空间,设有过滤网10,配合散热开口102可对配电柜内部进行散热且具有防尘的效果。

[0029] 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。

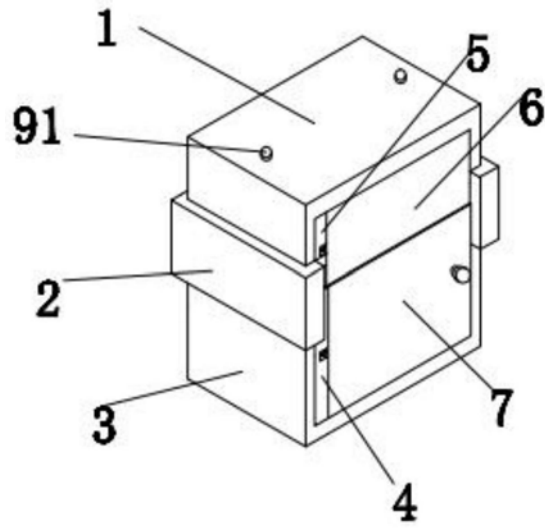


图1

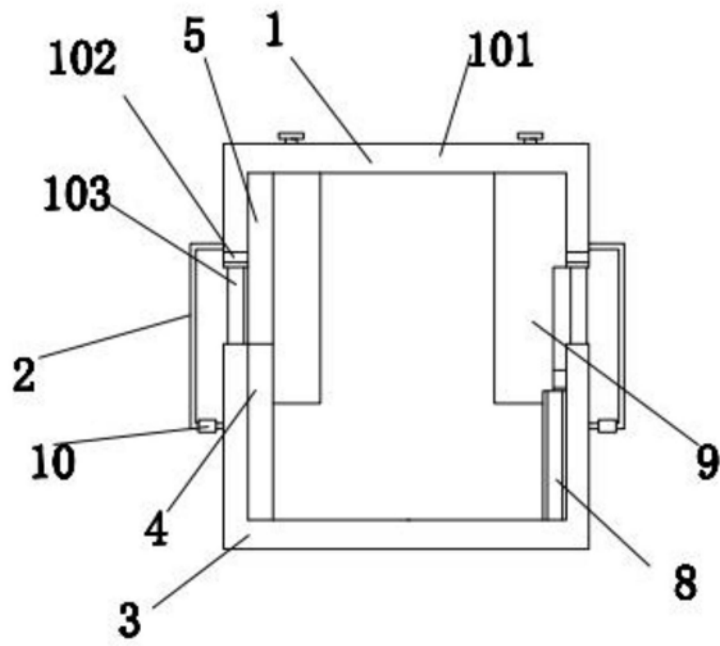


图2

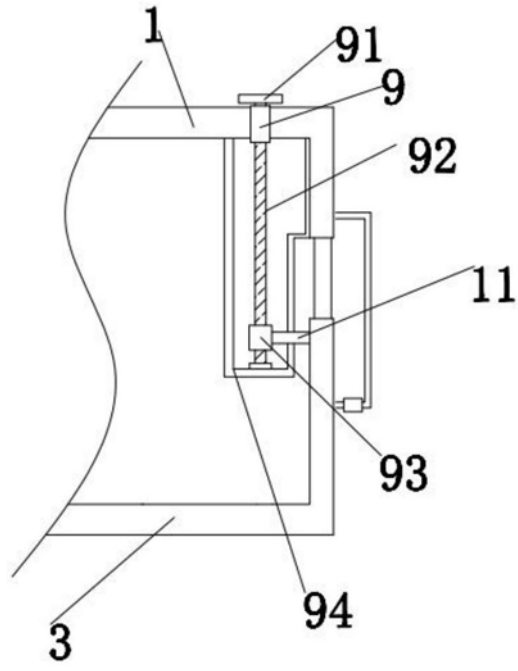


图3

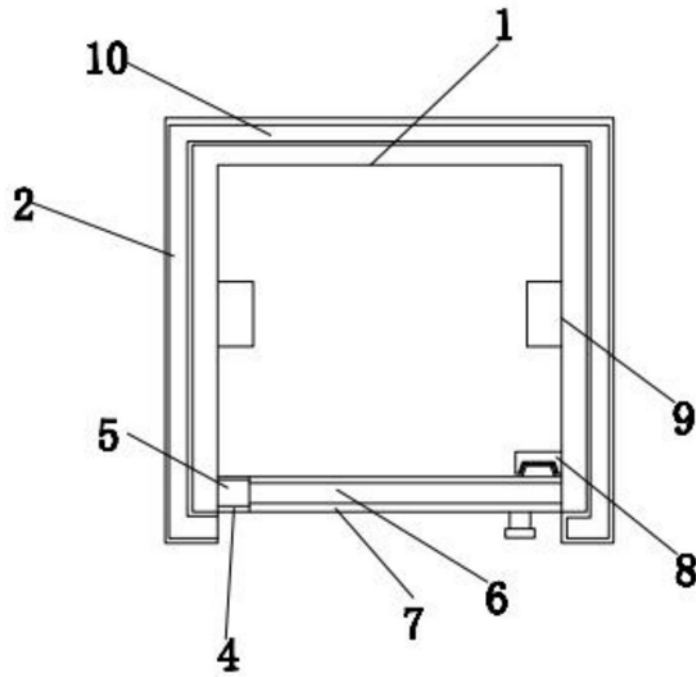


图4