(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215645618 U
(45)授权公告日 2022.01.25

(21)申请号 202121146612.3

(22)申请日 2021.05.26

(73)专利权人 安徽远亚自动化科技有限公司
地址 239300 安徽省滁州市天长市经济开发区经三路东天滁路北

(72)发明人 杨志高

(74)专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理事务所(普通合伙) 11636
代理人 孙福岭

(51)Int.Cl.
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/48(2006.01)
H02B 1/36(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)

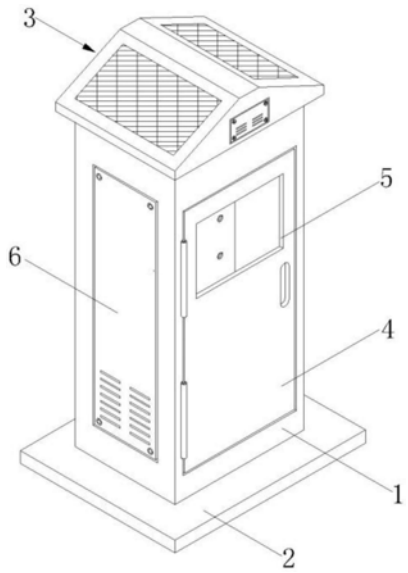
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于维修的配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于维修的配电箱，包括配电箱本体、固定安装在配电箱本体底面的支撑底座和安装在配电箱本体顶面的环保型紧急蓄电装置，所述配电箱本体的内腔中竖直设置有电器元件安装板，所述电器元件安装板的背面通过多根伸缩杆件与配电箱本体的内腔后壁连接，所述环保型紧急蓄电装置用于多根伸缩杆件的供电，所述电器元件安装板通过定位辅助结构在配电箱本体的内腔中滑动，所述环保型紧急蓄电装置包括安装在配电箱本体顶面上的三角架壳体和安装在三角架壳体的两侧坡面上的太阳能环保板。该便于维修的配电箱，便于电器元件安装板的推动伸出，同时具有紧急供电的效果，提高维修效率。



CN 215645618 U

1.一种便于维修的配电箱,包括配电箱本体(1)、固定安装在配电箱本体(1)底面的支撑底座(2)和安装在配电箱本体(1)顶面的环保型紧急蓄电装置(3),其特征在于:所述配电箱本体(1)的内腔中竖直设置有电器元件安装板(13),所述电器元件安装板(13)的背面通过多根伸缩杆件(14)与配电箱本体(1)的内腔后壁连接,所述环保型紧急蓄电装置(3)用于多根伸缩杆件(14)的供电,所述电器元件安装板(13)通过定位辅助结构在配电箱本体(1)的内腔中滑动。

2.根据权利要求1所述的一种便于维修的配电箱,其特征在于:所述环保型紧急蓄电装置(3)包括安装在配电箱本体(1)顶面上的三角架壳体(7)和安装在三角架壳体(7)的两侧坡面上的太阳能环保板(8),所述三角架壳体(7)的内部设置有蓄电池(10)。

3.根据权利要求1所述的一种便于维修的配电箱,其特征在于:所述定位辅助结构包括两根定位杆(15)和两个导向滑轮(17),两根所述定位杆(15)分别插接在电器元件安装板(13)的斜对角位置上,两根所述定位杆(15)的一端焊接在配电箱本体(1)的内腔后壁上。

4.根据权利要求2所述的一种便于维修的配电箱,其特征在于:所述三角架壳体(7)内部开设有电池安放槽(9),所述蓄电池(10)插接在电池安放槽(9)中,所述电池安放槽(9)的外壁上通过螺钉固定安装有防护盖(11)。

5.根据权利要求3所述的一种便于维修的配电箱,其特征在于:两个所述导向滑轮(17)的支撑架均通过螺栓安装在电器元件安装板(13)的底面,两个所述导向滑轮(17)均与配电箱本体(1)的内腔底壁滚动摩擦接触。

6.根据权利要求1所述的一种便于维修的配电箱,其特征在于:所述配电箱本体(1)的正前侧面铰接有防护门(4),所述防护门(4)的上部嵌设有透明视窗(5),所述配电箱本体(1)的侧面通过螺钉安装有检修拆卸板(6),检修拆卸板(6)的下部等距设置有多个散热通风口,配电箱本体(1)的侧面开设有与检修拆卸板(6)适配的阶梯台(12)。

7.根据权利要求1所述的一种便于维修的配电箱,其特征在于:所述电器元件安装板(13)的侧面下部水平焊接有工具放置板(16),所述工具放置板(16)具有防工具滚落的栏板。

一种便于维修的配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于配电箱技术领域，具体涉及一种便于维修的配电箱。

背景技术

[0002] 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，构成低压配电装置。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。

[0003] 目前的电器元件通常固定安装在配电箱的后侧壁上，需要维修时，维修人员手持工具伸入配电箱内进行操作，由于空间狭窄，在此过程很容易触碰损坏其他电路，不便于维修。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于维修的配电箱，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于维修的配电箱，包括配电箱本体、固定安装在配电箱本体底面的支撑底座和安装在配电箱本体顶面的环保型紧急蓄电装置，所述配电箱本体的内腔中竖直设置有电器元件安装板，所述电器元件安装板的背面通过多根伸缩杆件与配电箱本体的内腔后壁连接，所述环保型紧急蓄电装置用于多根伸缩杆件的供电，所述电器元件安装板通过定位辅助结构在配电箱本体的内腔中滑动。

[0006] 优选的，所述环保型紧急蓄电装置包括安装在配电箱本体顶面上的三角架壳体和安装在三角架壳体的两侧坡面上的太阳能环保板，所述三角架壳体的内部设置有蓄电池。

[0007] 优选的，所述定位辅助结构包括两根定位杆和两个导向滑轮，两根所述定位杆分别插接在电器元件安装板的斜对角位置上，两根所述定位杆的一端焊接在配电箱本体的内腔后壁上。

[0008] 优选的，所述三角架壳体内部开设有电池安放槽，所述蓄电池插接在电池安放槽中，所述电池安放槽的外壁上通过螺钉固定安装有防护盖。

[0009] 优选的，两个所述导向滑轮的支撑架均通过螺栓安装在电器元件安装板的底面，两个所述导向滑轮均与配电箱本体的内腔底壁滚动摩擦接触。

[0010] 优选的，所述配电箱本体的正前侧面铰接有防护门，所述防护门的上部嵌设有透明视窗，所述配电箱本体的侧面通过螺钉安装有检修拆卸板，检修拆卸板的下部等距设置有多个散热通风口，配电箱本体的侧面开设有与检修拆卸板适配的阶梯台。

[0011] 优选的，所述电器元件安装板的侧面下部水平焊接有工具放置板，所述工具放置板具有防工具滚落的栏板。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：该便于维修的配电箱，配电箱本体内腔中的多根伸缩杆件推动电器元件安装板，使得电器元件安装板从配电箱本体内腔中伸出，同时定位辅助结构对电器元件安装板进行定位辅助移动，环保型紧急蓄电装置对多根伸缩杆件进行

供电，与现有配电箱结构相比，便于电器元件安装板的推动伸出，同时具有紧急供电的效果，提高维修效率；

[0013] 电器元件安装板移动伸出时，在定位杆上进行滑动，同时电器元件安装板带动导向滑轮在配电箱本体的内腔底壁上滚动，防止电器元件安装板移动时发生偏移。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的配电箱本体的拆分结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的电器元件安装板结构示意图。

[0017] 图中：1、配电箱本体；2、支撑底座；3、环保型紧急蓄电装置；4、防护门；5、透明视窗；6、检修拆卸板；7、三角架壳体；8、太阳能环保板；9、电池安放槽；10、蓄电池；11、防护盖；12、阶梯台；13、电器元件安装板； 14、伸缩杆件；15、定位杆；16、工具放置板；17、导向滑轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅附图1和附图2，一种便于维修的配电箱，包括配电箱本体1、固定安装在配电箱本体1底面的支撑底座2和安装在配电箱本体1顶面的环保型紧急蓄电装置3，配电箱本体1的内腔中竖直设置有电器元件安装板13，电器元件安装板13的背面通过多根伸缩杆件14与配电箱本体1的内腔后壁连接，环保型紧急蓄电装置3用于多根伸缩杆件14的供电，电器元件安装板 13通过定位辅助结构在配电箱本体1的内腔中滑动，配电箱本体1的正前侧面铰接有防护门4，防护门4的上部嵌设有透明视窗5，配电箱本体1的侧面通过螺钉安装有检修拆卸板6，检修拆卸板6的下部等距设置有多个散热通风口，配电箱本体1的侧面开设有与检修拆卸板6适配的阶梯台12，伸缩杆件 14为电动伸缩杆件，配电箱本体1内部电源发生故障时，采用环保型紧急蓄电装置3对伸缩杆件14进行供电，方便维修。

[0020] 请参阅附图2，环保型紧急蓄电装置3包括安装在配电箱本体1顶面上的三角架壳体7和安装在三角架壳体7的两侧坡面上的太阳能环保板8，三角架壳体7的内部设置有蓄电池10，三角架壳体7内部开设有电池安放槽9，蓄电池10插接在电池安放槽9中，所述电池安放槽9的外壁上通过螺钉固定安装有防护盖11，采用三角架壳体7的形式进行安装太阳能环保板8，是为力防止太阳能环保板8上堆积树叶或者其他杂物。

[0021] 请参阅附图3，定位辅助结构包括两根定位杆15和两个导向滑轮17，两根所述定位杆15分别插接在电器元件安装板13的斜对角位置上，两根所述定位杆15的一端焊接在配电箱本体1的内腔后壁上，两个导向滑轮17的支撑架均通过螺栓安装在电器元件安装板13的底面，两个导向滑轮17均与配电箱本体1的内腔底壁滚动摩擦接触，电器元件安装板13的侧面下部水平焊接有工具放置板16，工具放置板16具有防工具滚落的栏板，在维修时，可以把工具放置在工具放置板16上，方便拿取。

[0022] 工作原理，该便于维修的配电箱，需要维修时，多根伸缩杆件14在配电箱本体1的内腔中将电器元件安装板13推出，对电器元件安装板13上的元件进行维修，而电器元件安

装板13移动伸出时，在定位杆15上进行滑动，电器元件安装板13带动导向滑轮17在配电箱本体1的内腔底壁上滚动，配电箱本体1内部电源发生故障时，采用环保型紧急蓄电装置3对伸缩杆件14 进行供电。

[0023] 以上所述，仅为实用新型较佳的具体实施方式，但实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在实用新型揭露的技术范围内，根据实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在实用新型的保护范围之内。

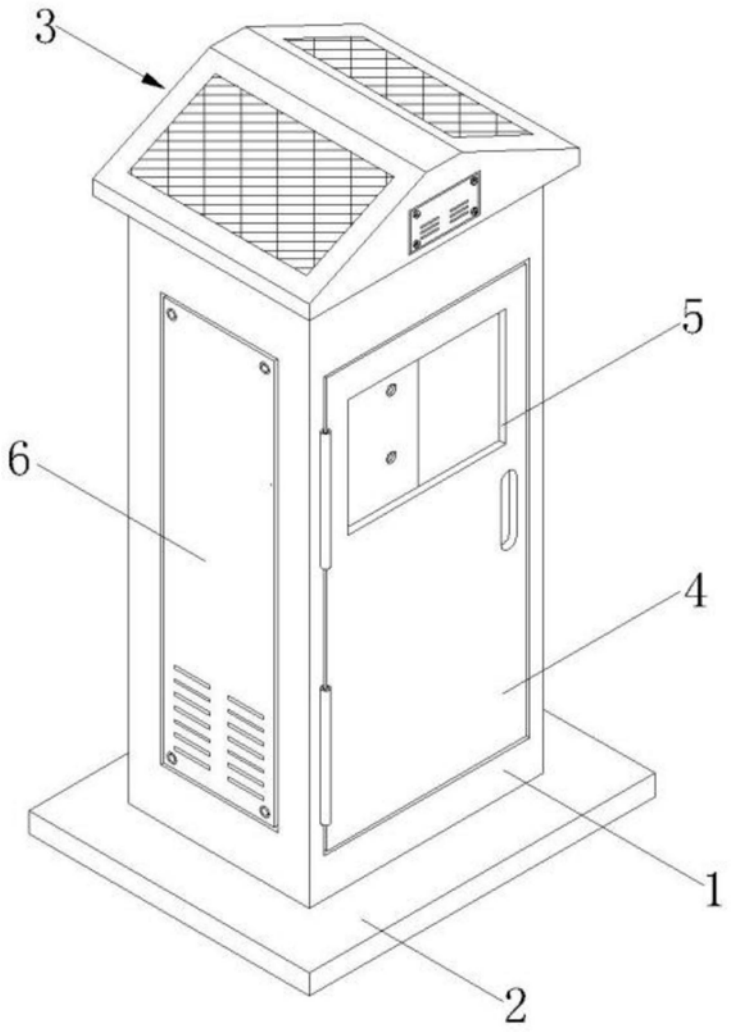


图1

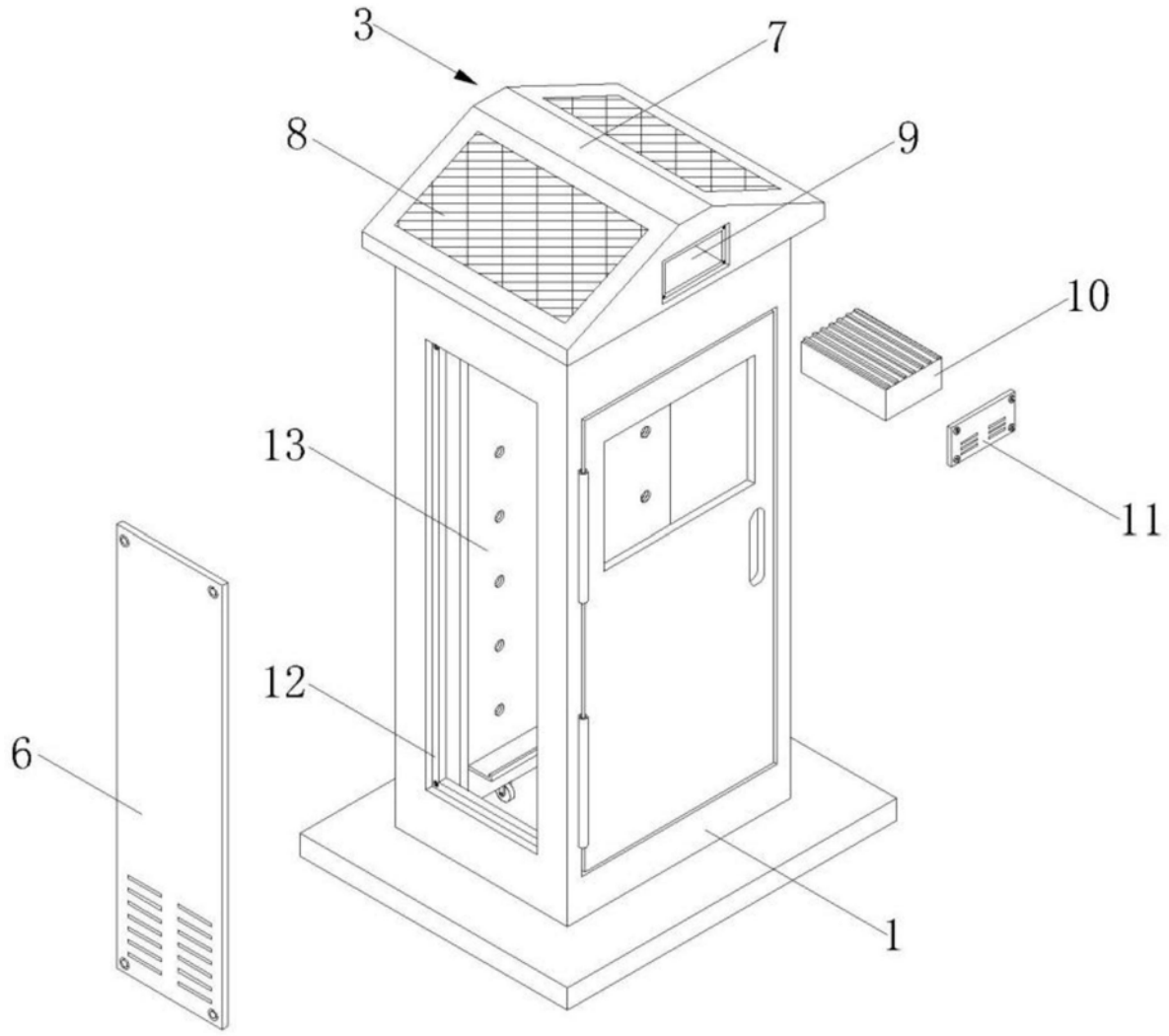


图2

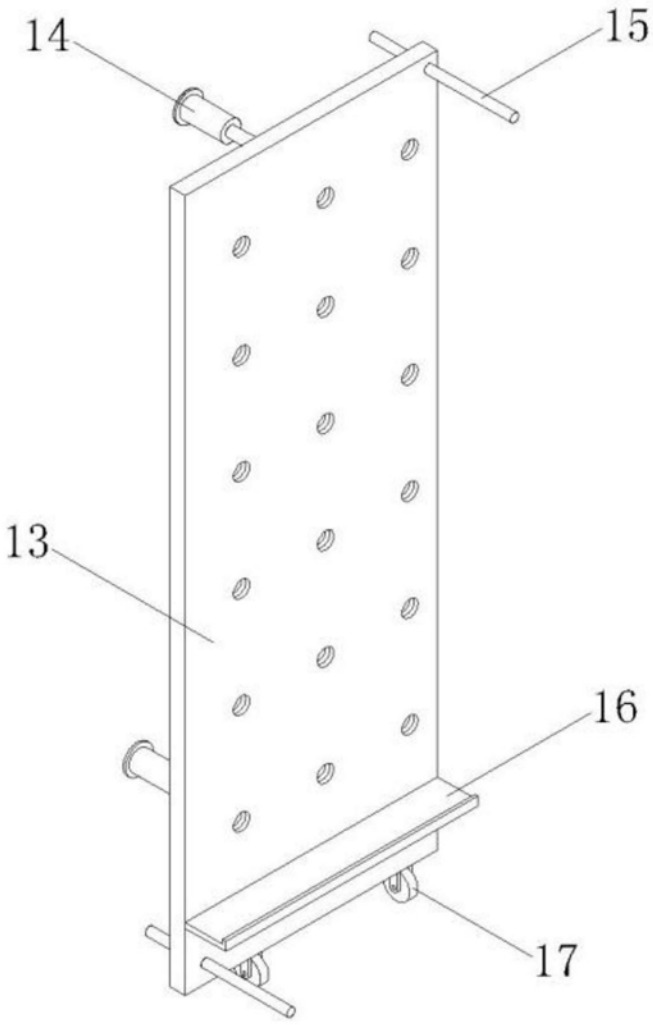


图3