(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222884142 U
(45)授权公告日 2025.05.16

(21)申请号 202421709693.7

(22)申请日 2024.07.18

(73)专利权人 浙江艾罗网络能源技术股份有限公司
地址 311599 浙江省杭州市桐庐县城南街道石珠路278号

(72)发明人 张玉洲 高尚 张杰

(74)专利代理机构 深圳市赛恩倍吉知识产权代理有限公司 44334
专利代理师 刘丽华

(51)Int.Cl.
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/48(2006.01)

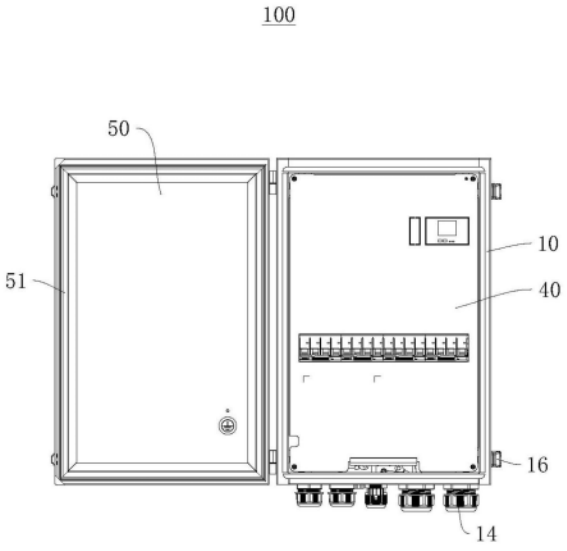
权利要求书1页 说明书8页 附图7页

(54)实用新型名称

配电箱

(57)摘要

本申请提供一种配电箱,配电箱包括:底壳;安装板,设置于底壳内,安装板设置有第一安装区,第一安装区具有多个第一安装位,多个第一安装位沿第一方向间隔分布,第一方向与安装架的长度方向相对应;多个第一支撑件,第一支撑件具有第一端和第二端,第一端用于与第一安装位可拆卸连接,第二端用于与安装架可拆卸连接,其中,连接于第一安装位的第一支撑件能够对安装架进行支撑。采用相同的安装板结构搭配多个第一支撑件,可支持对不同长度的安装架的固定,满足多样化的安装需求,以适用于安装不同数量或规格的断路器,应用较为广泛,提高配电箱结构的标准化程度,减少了结构设计的生产周期,从而提升生产效率,降低生产成本。



CN 222884142 U

1.一种配电箱,其特征在于,包括:

底壳;

安装板,设置于所述底壳内,所述安装板设置有第一安装区,所述第一安装区具有多个第一安装位,多个所述第一安装位沿第一方向间隔分布,所述第一方向与安装架的长度方向相对应;

多个第一支撑件,所述第一支撑件具有第一端和第二端,所述第一端用于与所述第一安装位可拆卸连接,所述第二端用于与所述安装架可拆卸连接,其中,连接于所述第一安装位的所述第一支撑件能够对所述安装架进行支撑。

2.如权利要求1所述的配电箱,其特征在于,所述第一端的侧边设置有第一固定块,所述第一固定块平行于所述安装板,所述第一固定块用于抵持于所述安装板并与所述第一安装位可拆卸连接。

3.如权利要求2所述的配电箱,其特征在于,所述第一固定块具有多个,多个所述第一固定块分布于所述第一端的相对两侧,且位于同一所述第一支撑件的多个所述第一固定块的分布方向与所述第一方向之间具有夹角。

4.如权利要求3所述的配电箱,其特征在于,位于同一所述第一支撑件两侧的所述第一固定块的分布方向与位于邻近的另一所述第一支撑件两侧的所述第一固定块的分布方向之间具有夹角。

5.如权利要求1所述的配电箱,其特征在于,所述配电箱还包括多个第二支撑件;

所述安装板还设置有第二安装区,所述第二安装区与所述第一安装区在第二方向上间隔分布,所述第二方向与所述第一方向之间具有夹角;

所述第二安装区具有多个第二安装位,多个所述第二安装位沿所述第一方向间隔分布;所述第二支撑件用于与所述第二安装位可拆卸连接。

6.如权利要求5所述的配电箱,其特征在于,所述安装板还设置有第三安装区,所述第三安装区供电子器件可拆卸连接;

所述第三安装区与所述第二安装区在所述第一方向上间隔分布,且所述第三安装区和所述第二安装区在所述第一方向上的长度之和与所述第一安装区在所述第一方向上的长度相对应。

7.如权利要求1所述的配电箱,其特征在于,所述配电箱还包括盖板,所述盖板设置于所述底壳内并遮挡所述安装板,所述盖板设置有第一连通口,所述第一连通口的位置与连接于多个所述第一安装位的多个所述第一支撑件的分布位置相对应。

8.如权利要求7所述的配电箱,其特征在于,所述盖板背离所述底壳的底壁的一面设置有把手。

9.如权利要求7所述的配电箱,其特征在于,所述底壳内侧设置有多个支撑片,多个所述支撑片沿所述盖板的周向分布,所述支撑片用于与所述盖板可拆卸连接。

10.如权利要求1所述的配电箱,其特征在于,所述配电箱还包括箱盖,所述箱盖用于遮挡所述底壳的开口,所述箱盖的一侧转动连接于所述底壳,所述箱盖的另一侧与所述底壳拆卸连接,所述箱盖朝向所述底壳的一侧设置有密封条。

配电箱

技术领域

[0001] 本申请涉及光伏设备技术领域,特别涉及一种配电箱。

背景技术

[0002] 目前,光伏系统通常包括有配电箱,配电箱可以配套逆变器及储能产品使用。配电箱用于安装多种电子器件,且供电子器件与外部电器进行接线,电子器件包括有断路器、开关元件、电子仪表等。其中,配电箱内通常设置有安装架,安装架可以为导轨式安装架,安装架在其长度方向上可以安装多个断路器。

[0003] 但是,相关技术中的配电箱通常为根据用户需求,如断路器的数量、规格等,进行一对一地设计,因而只适用于安装固定数量或规格的断路器,难以适用于不同的应用场景中,且这种非标的设计存在生产周期过长、生产效率低和生产成本较高的技术问题。

实用新型内容

[0004] 鉴于以上内容,有必要提供一种配电箱,以解决上述缺陷。

[0005] 一种配电箱,包括:底壳;安装板,设置于底壳内,安装板设置有第一安装区,第一安装区具有多个第一安装位,多个第一安装位沿第一方向间隔分布,第一方向与安装架的长度方向相对应;多个第一支撑件,第一支撑件具有第一端和第二端,第一端用于与第一安装位可拆卸连接,第二端用于与安装架可拆卸连接,其中,连接于第一安装位的第一支撑件能够对安装架进行支撑。

[0006] 在一些实施例中,第一端的侧边设置有第一固定块,第一固定块平行于安装板,第一固定块用于抵持于安装板并与第一安装位可拆卸连接。

[0007] 在一些实施例中,第一固定块具有多个,多个第一固定块分布于第一端的相对两侧,且位于同一第一支撑件的多个第一固定块的分布方向与第一方向之间具有夹角。

[0008] 在一些实施例中,位于同一第一支撑件两侧的第一固定块的分布方向与位于邻近的另一第一支撑件两侧的第一固定块的分布方向之间具有夹角。

[0009] 在一些实施例中,配电箱还包括多个第二支撑件;安装板还设置有第二安装区,第二安装区与第一安装区在第二方向上间隔分布,第二方向与第一方向之间具有夹角;第二安装区具有多个第二安装位,多个第二安装位沿第一方向间隔分布;第二支撑件用于与第二安装位可拆卸连接。

[0010] 在一些实施例中,安装板还设置有第三安装区,第三安装区供电子器件可拆卸连接;第三安装区与第二安装区在第一方向上间隔分布,且第三安装区和第二安装区在第一方向上的长度之和与第一安装区在第一方向上的长度相对应。

[0011] 在一些实施例中,配电箱还包括盖板,盖板设置于底壳内并遮挡安装板,盖板设置有第一连通口,第一连通口的位置与连接于多个第一安装位的多个第一支撑件的分布位置相对应。

[0012] 在一些实施例中,盖板背离底壳的底壁的一面设置有把手。

[0013] 在一些实施例中,底壳内侧设置有多个支撑片,多个支撑片沿盖板的周向分布,支撑片用于与盖板可拆卸连接。

[0014] 在一些实施例中,配电箱还包括箱盖,箱盖用于遮挡底壳的开口,箱盖的一侧转动连接于底壳,箱盖的另一侧与底壳拆卸连接,箱盖朝向底壳的一侧设置有密封条。

[0015] 本申请提供的配电箱,通过将对应数量的第一支撑件安装于多个第一安装位上,可支持对不同长度的安装架的固定,满足多样化的安装需求,以适用于安装不同数量或规格的断路器。如此,采用相同的安装板结构搭配多个第一支撑件,即可适用于不同的应用场景中,在安装不同的安装架和断路器时不需要对配电箱整体结构进行改变,只需要对第一支撑件的数量和分布进行调整,应用较为广泛,提高配电箱结构的标准化程度,减少了结构设计的生产周期,从而提升生产效率,降低生产成本。

附图说明

[0016] 图1为本申请实施例的配电箱的结构示意图,其中,箱盖处于打开状态。

[0017] 图2为本申请实施例的底壳、安装板和盖板的分解示意图。

[0018] 图3为本申请实施例的第一支撑件与安装架的连接示意图。

[0019] 图4为本申请实施例的安装板的布局示意图。

[0020] 图5为本申请实施例的安装板设置第一安装架时的状态示意图。

[0021] 图6为本申请实施例的安装板设置第二安装架时的状态示意图。

[0022] 图7为本申请实施例的底壳和箱盖的结构示意图。

[0023] 图8为本申请实施例的底壳的背面示意图。

[0024] 图9为本申请实施例的配电箱的结构示意图,其中,箱盖处于关闭状态。

[0025] 图10为本申请实施例的安装板、第一支撑件、第二支撑件、第一安装架和第三安装架的结构示意图。

[0026] 主要元件符号说明

[0027]	配电箱	100
[0028]	底壳	10
[0029]	容置槽	11
[0030]	铜排	12
[0031]	支撑片	13
[0032]	防水堵头	14
[0033]	悬挂架	15
[0034]	搭扣结构	16
[0035]	安装板	20
[0036]	第一安装区	21
[0037]	第一安装位	211
[0038]	第二安装区	22
[0039]	第二安装位	221
[0040]	第三安装区	23
[0041]	凸包	24

[0042]	第一支撑件	30
[0043]	第一端	31
[0044]	第二端	32
[0045]	第一固定块	33
[0046]	第一安装块	34
[0047]	盖板	40
[0048]	第一连通口	41
[0049]	第二连通口	42
[0050]	锁紧孔	43
[0051]	把手	44
[0052]	箱盖	50
[0053]	密封条	51
[0054]	第二支撑件	60
[0055]	第二固定块	61
[0056]	安装架	200
[0057]	第一安装架	201
[0058]	第二安装架	202
[0059]	第三安装架	203

具体实施方式

[0060] 下面将结合本申请实施方式中的附图,对本申请实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式仅是本申请一部分实施方式,而不是全部的实施方式。

[0061] 在本申请实施例的描述中,“示例性的”或者“例如”等词用于表示作例子、例证或说明。本申请实施例中被描述为“示例性的”或者“例如”的任何实施例或设计方案不应被解释为比其它实施例或设计方案更优选或更具优势。确切而言,使用“示例性的”或者“例如”等词旨在以具体方式呈现相关概念。

[0062] 另外,本申请实施例描述中对方向的描述,例如“第一方向”、“第二方向”等,旨在对技术方案的结构的位置关系进行清楚地说明,并不是特别限定产品在使用状态时的方向。例如,本申请提供的配电箱的部分结构在图示中为横向设置,而在实际应用中配电箱的该部分结构也可以为竖直设置或横向设置,本申请对此不进行限定。

[0063] 本申请提供一种配电箱,具有适用性强、生产周期短、生产效率高和生产成本较低的技术效果。其中,配电箱内可以直接安装电子器件或通过安装架安装电子器件。

[0064] 在本实施例的示例中,电子器件包括有断路器、电子仪表、状态指示灯、ATS开关(双电源自动切换开关)等,安装架可以为与断路器规格相适配的导轨式安装架,同一安装架可以安装多个断路器,且安装架的长度根据需要安装的断路器的数量或规格进行配置,安装架固定于配电箱内,断路器、电子仪表和状态指示灯可安装固定于安装架,ATS开关可安装固定于配电箱内。

[0065] 值得注意的是,本申请提供的配电箱支持安装多种不同长度的安装架,在本实施

例的示例中,不同长度的安装架可以包括有第一安装架、第二安装架和第三安装架。其中,第一安装架的长度>第二安装架的长度>第三安装架的长度。第一安装架和第二安装架均用于安装断路器,安装于第一安装架的断路器的数量>安装于第二安装架的断路器的数量。

[0066] 请参阅图1和图2,配电箱100包括有底壳10、安装板20、第一支撑件30、盖板40和箱盖50,配电箱100设置有安装架200和电子器件。其中,底壳10设置有容置槽11,容置槽11贯穿底壳10的一面形成开口。

[0067] 安装板20设置于底壳10内,安装板20供安装架200或电子器件连接。第一支撑件30具有多个,多个第一支撑件30设置于安装板20,第一支撑件30用于支撑安装架200。盖板40设置于底壳10内,且盖板40位于安装板20接近于底壳10开口的一面,盖板40可以对安装板20进行遮挡。

[0068] 箱盖50活动连接于底壳10,箱盖50具有关闭状态和打开状态。当箱盖50处于关闭状态时,箱盖50封堵底壳10的开口,以对底壳10内部机构进行遮挡和保护。当箱盖50处于打开状态时,工作人员可以对底壳10内部机构进行检查、维修、接线等操作。

[0069] 请参阅图3和图4,在一些实施例中,安装板20设置有第一安装区21,第一安装区21具有多个第一安装位211。多个第一安装位211沿第一方向(即图示的X轴方向)间隔分布,第一方向与安装架200的长度方向相对应。

[0070] 第一支撑件30具有第一端31和第二端32,第一端31用于与第一安装位211可拆卸连接,第二端32用于与安装架200可拆卸连接。在至少一第一安装位211连接有第一支撑件30的情况下,连接于第一安装位211的第一支撑件30能够对安装架200进行支撑。

[0071] 其中,第一支撑件30的数量可以根据需要固定的安装架200的长度进行配置,第一安装区21可以被配置为所有第一安装位211均连接有第一支撑件30,也可以被配置为部分第一安装位211均连接有第一支撑件30。

[0072] 请参阅图4、图5和图6,为方便理解,下文以第一安装位211的数量以4作为示例,针对第一安装架201和第二安装架202在不同应用场景中进行说明。

[0073] 在需要固定第一安装架201时,第一支撑件30的数量可以为4,四个第一支撑件30分别安装于四个第一安装位211,以满足对数量较多的断路器的安装需求。

[0074] 在需要固定第二安装架202时,第一支撑件30的数量可以为3,三个第一支撑件30分别安装于三个第一安装位211,留空一个第一安装位211,以满足对数量较少的断路器的安装需求。

[0075] 可以理解,通过将对应数量的第一支撑件30安装于多个第一安装位211上,可支持对不同长度的安装架200的固定,满足多样化的安装需求,以适用于安装不同数量或规格的断路器。如此,采用相同的安装板20结构搭配多个第一支撑件30,即可适用于不同的应用场景中,在安装不同的安装架200和断路器时不需要对箱体整体结构进行大幅改变,只需要对第一支撑件30的数量和分布进行调整,应用较为广泛,适用于多种型号逆变器及储能产品。同时,本申请配电箱100结构的标准化程度的更高,减少了结构设计的生产周期,从而提升生产效率,降低生产成本。

[0076] 请参阅图2和图7,在一些实施例中,底壳10整体呈长方体状,底壳10采用铝板加工形成,散热性能较佳。底壳10表面喷涂耐中性盐雾及喷涂防烤,具有防腐蚀、强度高、耐高温

的特点。

[0077] 在一些实施例中,底壳10的底壁设置有铜排12,底壳10内部的电子器件可通过铜排12接地,接地方便、安全性能更高。

[0078] 在一些实施例中,底壳10的内侧设置有多个支撑片13,支撑片13用于与盖板40可拆卸连接,以对盖板40进行支撑和固定。其中,支撑片13与底壳10底壁之间具有距离,以使盖板40与底壳10底壁之间留有一定的空间供安装板20等其他结构设置。支撑片13与底壳10的开口之间留有间距形成有定位空间,定位空间对盖板40具有定位作用。

[0079] 示例性的,支撑片13的数量为4,四个支撑片13焊接固定于底壳10的四个边角处。在其他示例中,支撑片13的数量和分布也可根据底壳10的形状和对支撑强度的要求进行配置,本申请对此不进行限制。

[0080] 在一些实施例中,底壳10的一端设置有防水堵头14,防水堵头14供底壳10内部的电线穿过并外露于底壳10外部,以实现底壳10内部电子器件的接线。防水堵头14具有密封作用,可以防止外部环境中的水分、颗粒物等对底壳10内部结构的影响。其中,防水堵头14的数量和规格可根据需要接线的电子器件进行配置,本申请对此不进行限制。

[0081] 请参阅图8,在一些实施例中,底壳10的背面设置有悬挂架15,悬挂架15栓接固定于底壳10,悬挂架15用于悬挂固定于外部固定物,固定物可以为墙壁、柱体等。如此,当配电箱100处于使用状态时,配电箱100可通过悬挂架15挂装在固定物上,方便操作人员打开配电箱100进行操作,可维护性高。在本实施例的示例中,当配电箱100悬挂于固定物时,防水堵头14位于底壳10的下端。

[0082] 请参阅图7和图9,在一些实施例中,箱盖50为翻盖式活动结构。箱盖50的一侧转动连接于底壳10,箱盖50的另一侧与底壳10可拆卸连接。在本实施例的示例中,当配电箱100悬挂于固定物时,箱盖50的转动轴向以竖直方向设置,操作人员可翻转打开关闭箱盖50,方便操作人员进行操作。

[0083] 示例性的,箱盖50的一侧通过铰链结构与底壳10转动连接,箱盖50的另一侧通过搭扣结构16与底壳10可拆卸连接。在需要打开配电箱100时,可将解锁搭扣结构16,使箱盖50从底壳10的开口翻转打开,以切换至打开状态;在需要关闭配电箱100时,可使箱盖50翻转闭合至底壳10的开口,以切换至关闭状态,并将锁合搭扣结构16。

[0084] 在一些实施例中,箱盖50与底壳10之间设置有密封条51。当箱盖50处于关闭状态时,箱盖50与底壳10配合挤压密封条51,以使密封条51密封箱盖50与底壳10之间的间隙,可以防止外部环境中的水分、颗粒物等对底壳10内部结构的影响,满足防水密封的要求。

[0085] 请参阅图3和图4,在一些实施例中,安装板20的形状底壳10的形状相适配,且安装板20的整体尺寸小于底壳10开口的面积,以使安装板20可从底壳10的开口进出底壳10内部。安装板20与底壳10之间通过压铆螺柱结构进行连接固定。

[0086] 在一些实施例中,第一安装区21位于安装板20在第二方向(即图示的Y轴方向)上的一端,第二方向与第一方向之间具有夹角。第一安装区21的分布位置使安装板20的另一端留出空间供其他结构设置,提高空间利用率。

[0087] 在一些实施例中,配电箱100还包括有多个第二支撑件60,第二支撑件60的结构与第一支撑件30的结构一致,第二支撑件60的一端同样可以与安装板20可拆卸连接,且第二支撑件60的另一端同样可以与安装架200可拆卸连接。

[0088] 在一些实施例中,安装板20还设置有第二安装区22,第二安装区22与第一安装区21在第二方向上间隔分布。示例性的,第二安装区22位于安装板20远离第一安装区21的一端。

[0089] 第二安装区22具有多个第二安装位221,多个第二安装位221沿第一方向间隔分布。第二安装位221用于与第二支撑件60可拆卸连接。在至少一第二安装位221连接有第二支撑件60的情况下,连接于第二安装位221的第二支撑件60能够对安装架200进行支撑。可以理解,第一安装区21和第二安装区22均可以固定安装架200,从而利用多个安装架200对多种电子器件进行安装,提高配线箱的集成化程度。

[0090] 请参阅图4和图10,在本实施例的示例中,第一安装区21可以安装第一安装架201,第一安装架201用于安装多个断路器。第二安装区22可以安装第三安装架203,第三安装架203用于电子仪表和状态指示灯。

[0091] 在一些实施例中,安装板20还设置有第三安装区23,第三安装区23与第二安装区22在第一方向上间隔分布,且第三安装区23和第二安装区22在第一方向上的长度之和与第一安装区21在第一方向上的长度相对应。第三安装区23供电子器件可拆卸连接。示例性的,第三安装区23用于安装ATS开关,ATS开关直接通过螺丝固定到安装板20。

[0092] 可以理解,第一安装区21、第二安装区22和第三安装区23可以用于安装具有不同功能或不同接线方式的电子器件,满足不同电子器件的安装需求和空间分配,方便操作人员对电配电箱100内部的多种电子器件进行整理归纳。

[0093] 在一些实施例中,安装板20的中部设置有多个凸包24,凸包24朝远离底壳10底壁的方向凸出设置于安装板20,且凸包24与安装板20表面之间形成间隙。凸包24可搭配扎带可固定底壳10内部的电线,方便对走线进行整理。

[0094] 请参阅图3和图10,在一些实施例中,第一支撑件30整体垂直于安装板20,第一支撑件30整体沿第三方向(如图示的第三轴方向)延伸设置。第一支撑件30接近于安装板20的一端形成第一端31,第一支撑件30远离于安装板20的一端形成第二端32。

[0095] 示例性的,第一端31与第一安装位211之间可拆卸连接的方式可以为:通过拉铆螺钉结构螺接;在其他示例中,第一端31与第一安装位211之间还可以通过卡接、过盈配合等方式可拆卸连接。示例性的,第二端32与安装架200之间可拆卸连接的方式可以为:通过紧固螺丝栓接。在其他示例中,第二端32与安装架200之间还可以通过卡接、过盈配合等方式可拆卸连接。

[0096] 在一些实施例中,第一端31的侧边设置有第一固定块33,第一固定块33平行于安装板20,第一固定块33用于抵持于安装板20并与第一安装位211可拆卸连接。示例性,第一固定块33的中部设置有穿孔,第一安装位211设置有对应的第一安装孔,拉铆螺钉结构通过穿孔与第一安装孔配合螺接。

[0097] 可以理解,当第一支撑件30固定于第一安装位211时,第一支撑件30通过第一固定块33与安装板20配合增大接触面积,提高第一支撑件30的安装稳固性。

[0098] 请参阅图3和图5,在一些实施例中,第一固定块33具有多个,多个第一固定块33分布于第一端31的相对两侧,且位于同一第一支撑件30的多个第一固定块33的分布方向与第一方向之间具有夹角。示例性的,每一个第一端31设置有两个第一固定块33,两个第一固定块33位于第一端31的相对两侧形成一组。为方便理解,本实施例中的同一组第一固定块33

的分布方向通过图示中的虚线A的延伸方向进行指示。

[0099] 如此,每一组第一固定块33均分布于安装架200在安装板20投影上的两侧,增大第一支撑件30对安装架200的支撑稳定性,减少第一支撑件30在横置时发生倾倒的风险。

[0100] 进一步地,位于同一第一支撑件30两侧的第一固定块33的分布方向与位于邻近的另一第一支撑件30两侧的第一固定块33的分布方向之间具有夹角。

[0101] 如此,相邻两组第一固定块33的分布方向之间具有夹角,以使多组第一固定块33在安装板20上形成V型分布,扩大多组第一固定块33在安装板20形成的支撑面积,进一步增大第一支撑件30对安装架200的支撑稳定性。

[0102] 在一些实施例中,第一支撑件30的第二端32设置有第一安装块34,第一安装块34的中部设置有连接孔,连接孔用于配合紧固螺丝与安装架200栓接。如此,当第一支撑件30连接于安装架200与安装板20之间时,第一支撑件30的第一安装块34、第一固定块33之间形成三角形支撑结构,以提高支撑强度。

[0103] 在一些实施例中,第一支撑件30整体一体成型,其中,第一支撑件30的主体可通过弯折工艺加工形成,且第一支撑件30的主体形成中空结构,第一安装块34、第一固定块33分布在第一支撑件30的主体的两端通过弯折工艺加工形成。如此,可减少第一支撑件30的组装步骤,降低生产成本,同时减轻第一支撑件30的整体重量。

[0104] 请参阅图4和图10,在一些实施例中,对应于第一支撑件30的结构,第二支撑件60设置有第二安装块和多个第二固定块61。第二安装位221设置有与第二固定块61相对应的第二安装孔,第二支撑件60与第二安装位221通过拉铆螺钉结构螺接。

[0105] 在一些实施例中,位于同一第二支撑件60的多个第二固定块61沿第二方向分布。如此,多个第二固定块61均分布于安装架200在安装板20投影上的两侧,增大第二支撑件60对安装架200的支撑稳定性,同时减少多个第二固定块61在第一方向上的分布长度,减少第二支撑件60对第一方向上空间的占用,留出足够的空间供第三安装区23设置。

[0106] 在一些实施例中,盖板40的形状与底壳10开口的形状对应设置,以使盖板40能够适配地收容于底壳10的开口内。

[0107] 请参阅图2和图10,在一些实施例中,盖板40设置有第一连通口41,第一连通口41的位置与连接于多个第一安装位211的多个第一支撑件30的分布位置相对应。如此,安装于第一支撑件30的安装架200(即第一安装架201)可通过第一连通口41外露于盖板40。

[0108] 盖板40还设置有第二连通口42,第二连通口42的位置与连接于多个第二安装位221的多个第二支撑件60的分布位置相对应。如此,安装于第二支撑件60的安装架200(即第三安装架203)可通过第二连通口42外露于盖板40。

[0109] 值得注意的是,第一连通口41、第二连通口42的位置和尺寸,可根据对应安装架200的长度和宽度进行调整,本申请对此不进行限制。

[0110] 请参阅图2和图7,在一些实施例中,盖板40设置有多个锁紧孔43,多个锁紧孔43的位置与多个支撑片13的位置相对应。盖板40通过多个锁紧孔43与对应的支撑片13螺接固定,以使盖板40固定于底壳10内。

[0111] 可以理解,当盖板40固定于支撑片13时,盖板40对底壳10内部的电线进行有效隔离,仅供部分电子器件通过第一连通口41或第二连通口42外露于盖板40。当盖板40拆卸于支撑片13时,工作人员可以对底壳10内部机构进行检查、维修、接线等操作。

[0112] 在一些实施例中,盖板40背离底壳10的底壁的一面设置有把手44。示例性的,盖板40整体一体成型,把手44由盖板40的一端折弯上翻形成。当配电箱100悬挂于固定物时,把手44位于盖板40的下端。

[0113] 可以理解,当需要将盖板40拆卸于支撑片13时,工作人员可通过把手44对盖板40施力以翻开移动盖板40,方便工作人员施力,并降低工作人员触碰到内部电子器件的风险。

[0114] 对于本领域技术人员而言,显然本申请不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本申请的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本申请。因此,无论从哪一点来看,均应将本申请上述的实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本申请的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本申请内。

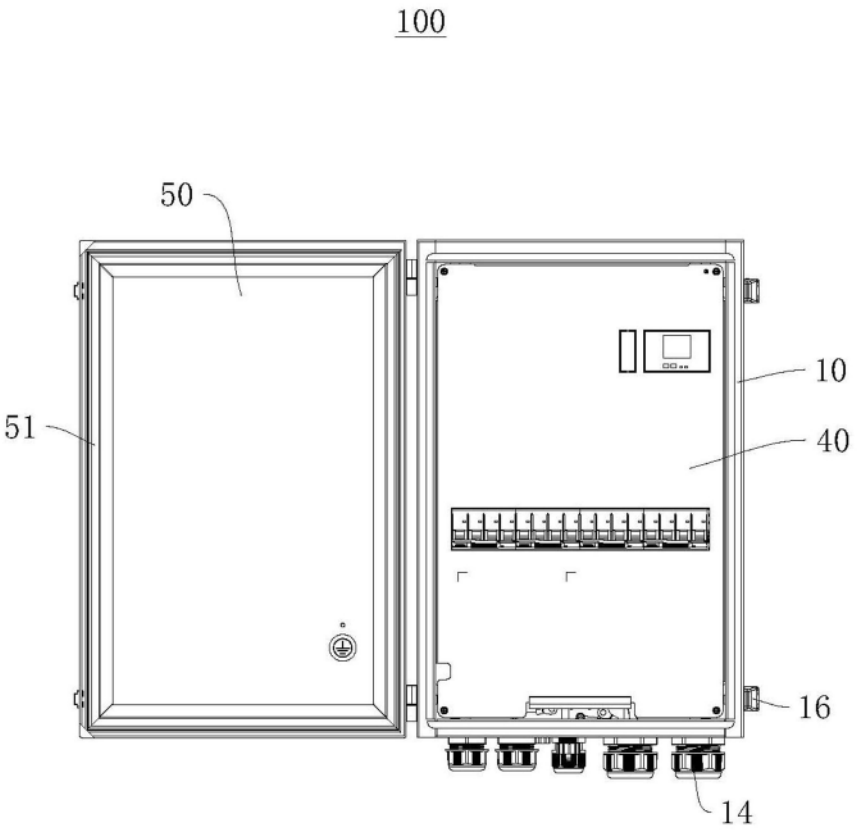


图 1

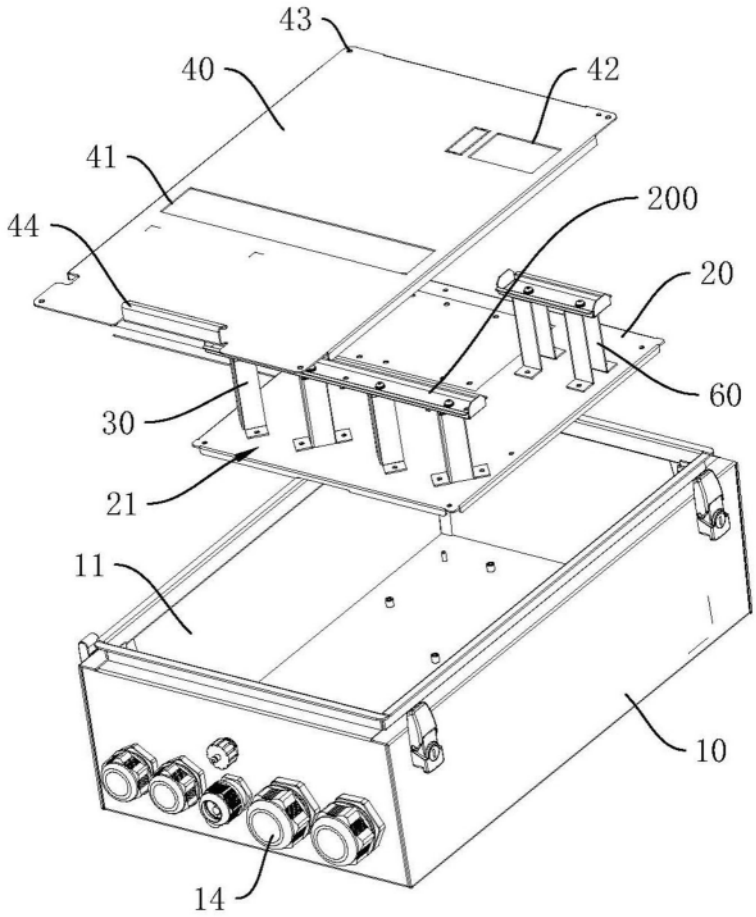


图 2

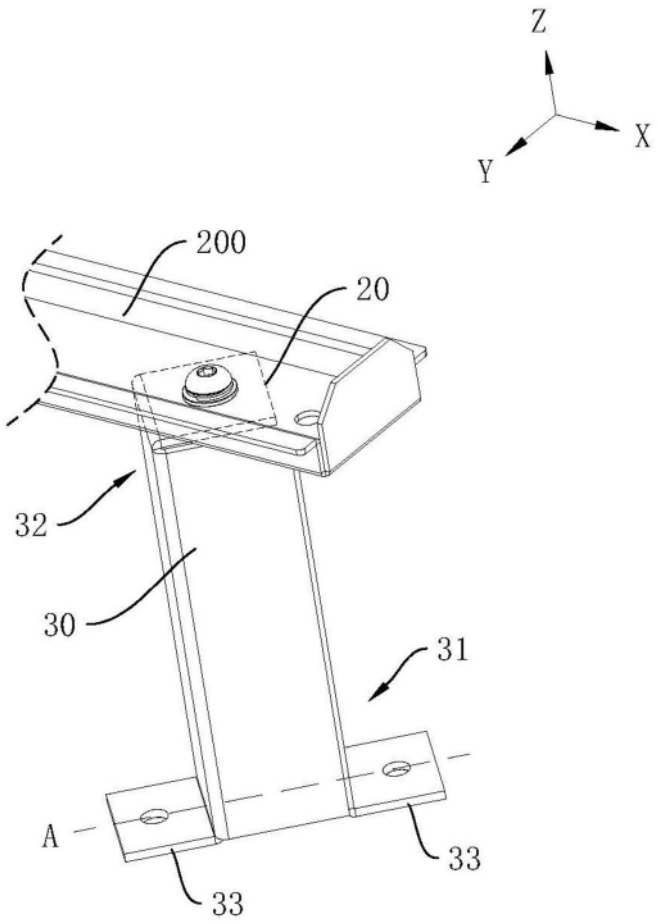


图 3

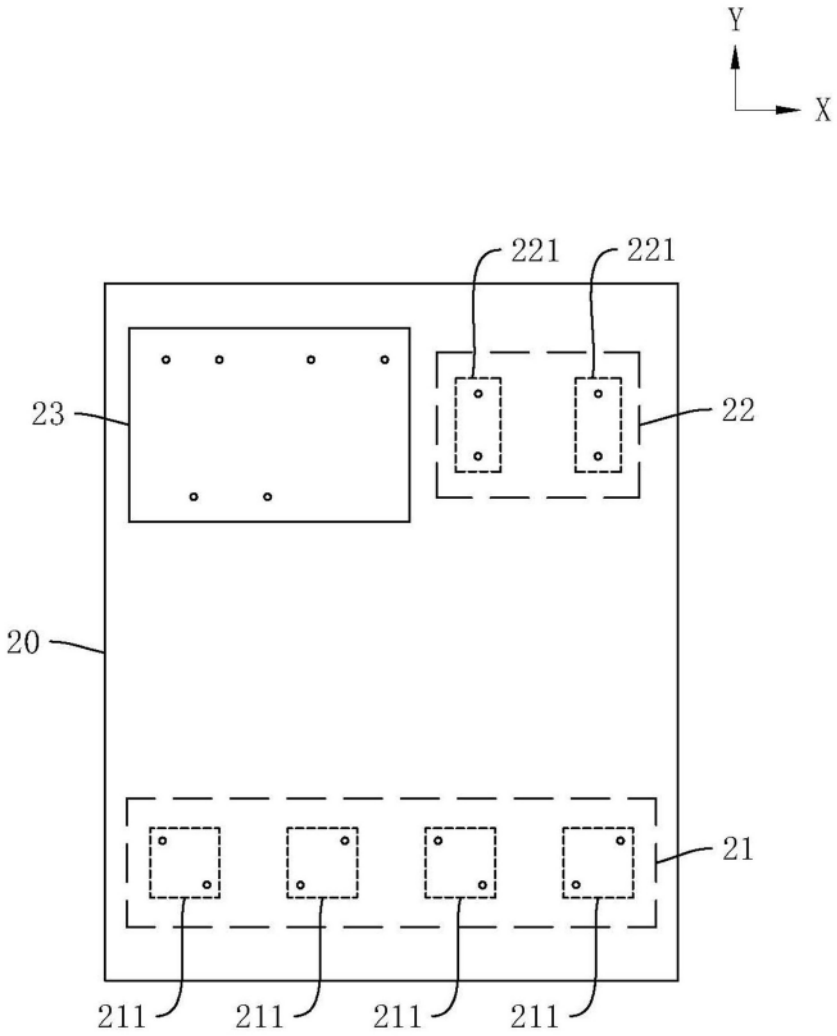


图 4

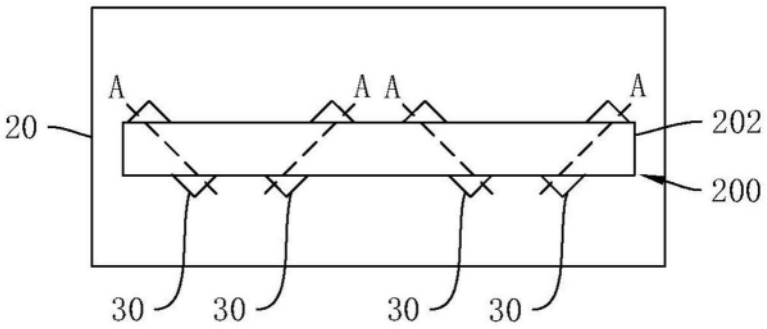


图 5

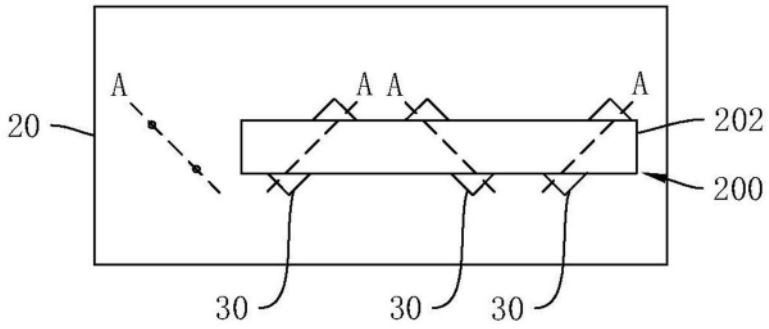


图 6

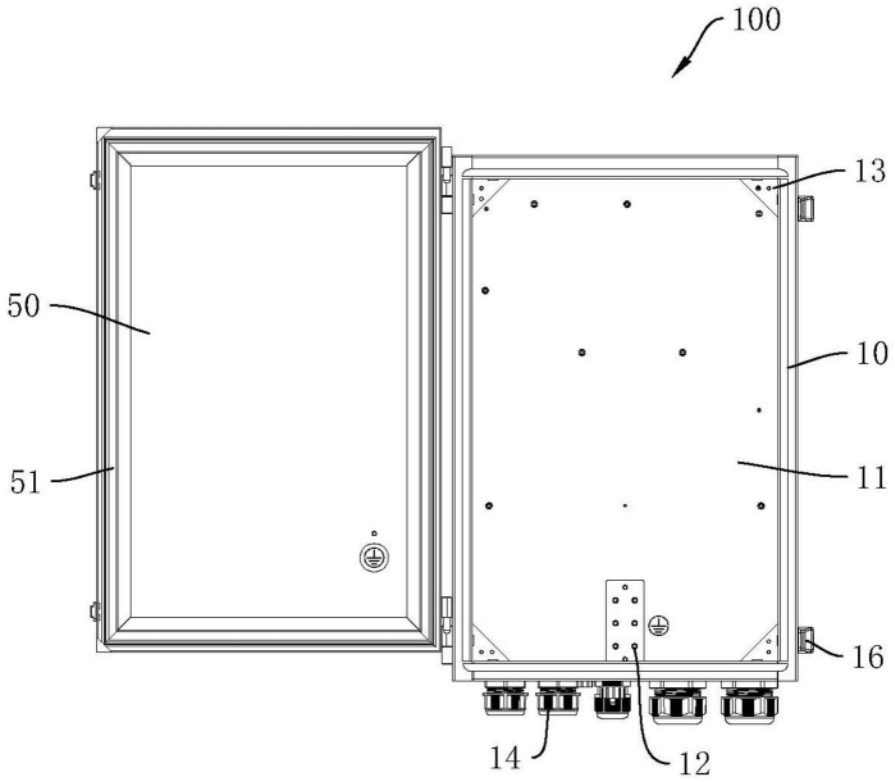


图 7

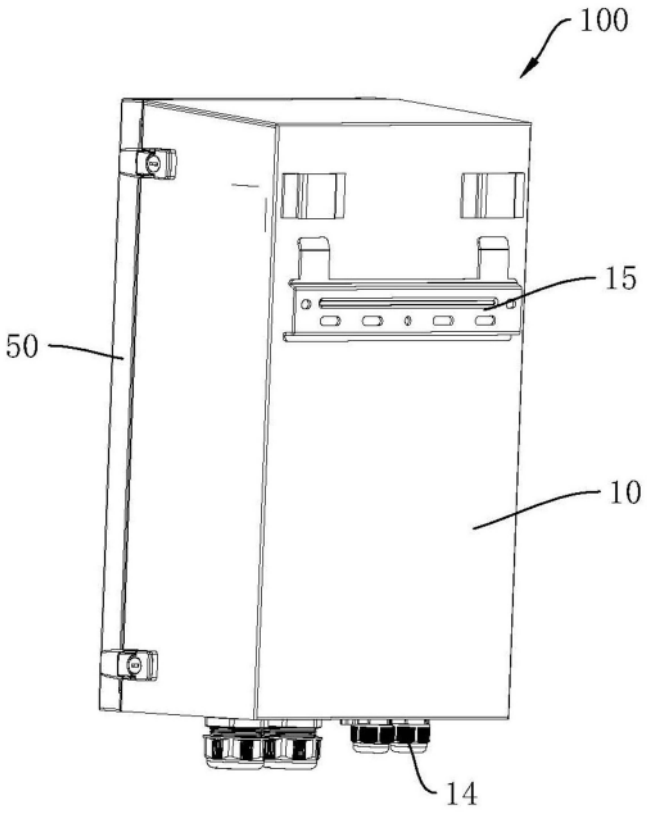


图 8

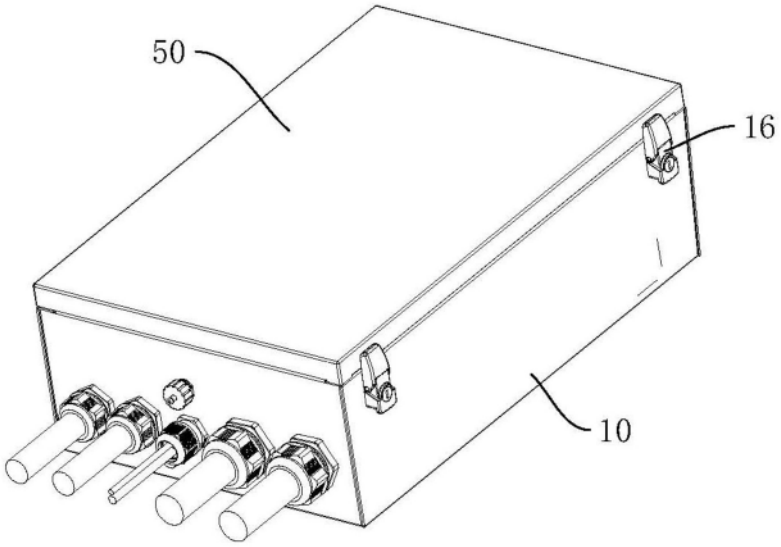


图 9

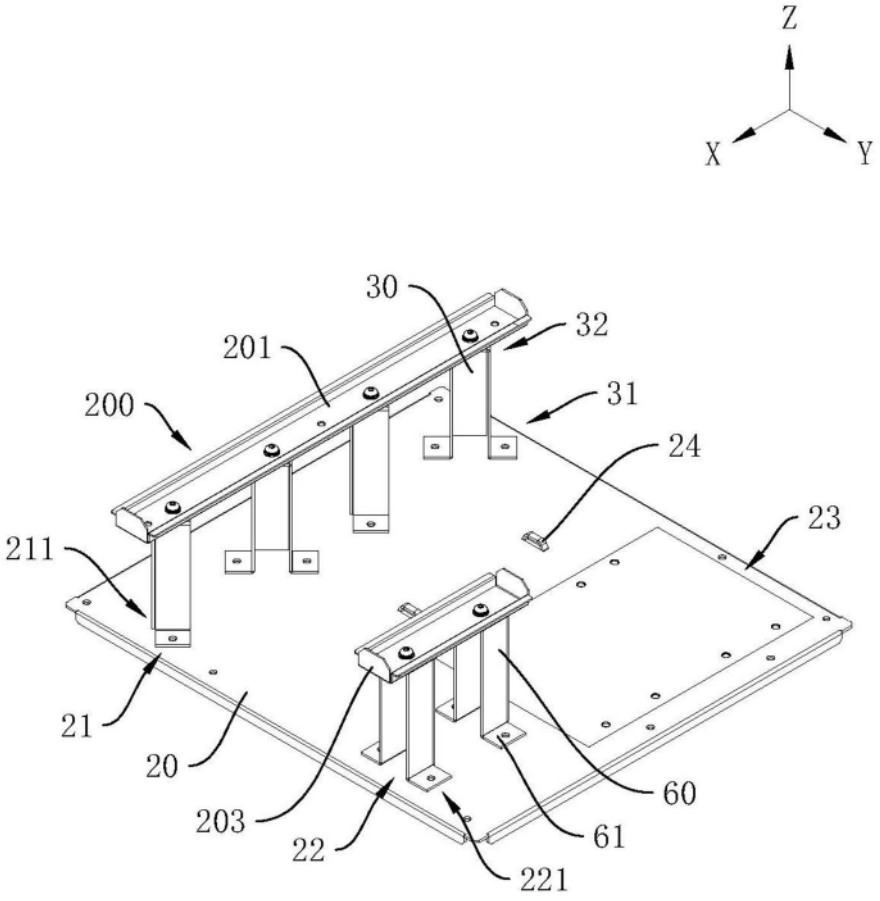


图 10