(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 113328695 A
(43)申请公布日 2021.08.31

(21)申请号 202110481266.2

(22)申请日 2021.04.30

(71)申请人 苏州同泰新能源科技有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江区松陵镇友明路688号

(72)发明人 郜小俊 蔡慧明

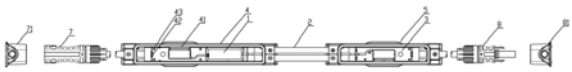
(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 董成

(51)Int.Cl.
H02S 40/34(2014.01)

权利要求书1页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

一种组合式光伏接线盒及其接线盒组



(57)摘要

本发明涉及一种组合式光伏接线盒，包括若干个光伏接线盒，光伏接线盒包括壳体，壳体内设置有收纳腔以及罩设在收纳腔上部的盖体，收纳腔内定位设置有导电模块，收纳腔内设置有若干个定位支撑所述导电模块的定位支撑柱，导电模块底部设置有若干个用于安装汇流条的汇流通槽，壳体的两端分别设置有至少一个锁线槽。本发明公开了一种组合安装便捷、装配稳定性好的组合式光伏接线盒及其接线盒组。

CN 113328695 A

1.一种组合式光伏接线盒,包括若干个光伏接线盒,所述光伏接线盒包括壳体,所述壳体内设置有收纳腔以及罩设在收纳腔上部的盖体,所述收纳腔内定位设置有导电模块,其特征在于:所述收纳腔内设置有若干个定位支撑所述导电模块的定位支撑柱,所述导电模块底部设置有若干个用于安装汇流条的汇流通槽,所述壳体的两端分别设置有至少一个锁线槽。

2.根据权利要求1所述的组合式光伏接线盒,其特征在于:所述收纳腔内设置有若干个限位卡块,所述限位卡块上设置有定位卡勾。

3.根据权利要求1所述的组合式光伏接线盒,其特征在于:所述定位支撑柱上设置有用于支撑导电模块的底部支撑杆,所述底部支撑杆上设置有凸杆,所述凸杆能嵌设入所述导电模块上的定位孔内,所述凸杆的断面直径小于所述底部支撑杆的断面直径。

4.根据权利要求3所述的组合式光伏接线盒,其特征在于:所述收纳腔内设置有若干个用于支撑盖体的限位凸块一。

5.根据权利要求4所述的组合式光伏接线盒,其特征在于:所述收纳腔内设置有若干个限位抵靠所述导电模块的限位凸块二。

6.根据权利要求4所述的组合式光伏接线盒,其特征在于:所述限位凸块一与所述盖体配合夹持定位住所述盖体。

7.根据权利要求1所述的组合式光伏接线盒,其特征在于:所述锁线槽上设置有用于穿设定位线缆的锁线板。

8.一种组合式光伏接线盒组,其特征在于:采用若干个权利要求1~8中任一中权利要求所述的若干个光伏接线盒连接组合而成,若干个光伏接线盒包括光伏接线盒一和光伏接线盒二,所述光伏接线盒一内定位嵌设有导电模块一,所述光伏接线盒二内定位嵌设有导电模块二,所述导电模块一和所述导电模块二之间通过线缆连接。

9.一种导电模块,其特征在于:适用于权利要求1~9中的组合式光伏接线盒中,包括导电模块一,所述包括若干组正负极导电片组,相邻的正负极导电片组通过跳线和PN结芯片电连接;每组所述正负极导电片组包括通过跳线和PN结芯片电连接的正极导电片和负极导电片;且其中一组正极导电片和负极导电片上分别设置有纵向导电块一和纵向导电块二;与所述正负极导电片组连接的跳线和PN结芯片外包裹有绝缘本体;或/和,包括导电模块二,所述导电模块二包括至少一组正负极导电片组,所述正负极导电片组包括正极导电片和负极导电片,所述正极导电片和负极导电片上分别设置有外凸的纵向导电块三和纵向导电块四。

一种组合式光伏接线盒及其接线盒组

技术领域

[0001] 本发明涉及光伏领域，特别涉及一种接线盒领域，具体涉及一种组合式光伏接线盒及其接线盒组。

背景技术

[0002] 在现有技术的新能源中光伏能源占据主导地位。光伏能源的应用中，光伏接线盒是不可或缺的组合部件。例如，现有专利中，专利申请号:CN201620455670.7，专利名称:模块分体式双玻组件用光伏接线盒;公开了一种模块分体式双玻组件用光伏接线盒，包括相互独立的左底座、中间底座、右底座，该左底座和右底座上分别固定有左线缆和右线缆，所述左底座内卡有左模块二极管、中间底座内卡有中间模块二极管、右底座内卡有右模块二极管，该左模块二极管、中间模块二极管、右模块二极管均包括盒体，该盒体内均设有二极管芯片，二极管芯片的二个接脚分别焊接在一个纯铜导电端子上，纯铜导电端子上均设有保护孔，保护孔内均插接有双玻组件导电条，双玻组件导电条和相应的纯铜导电端子焊接。

[0003] 现有技术在光伏接线盒中内置导电模块存在的缺陷:导电模块的收纳空间有限，且现有技术中在光伏接线盒中内置导电模块的限位稳定性也不佳，对于在光伏接线盒中放置导电模块后实现焊接和灌胶密封操作不够便捷稳定。

发明内容

[0004] 本发明克服了现有技术的不足，提供一种组合安装便捷、装配稳定性好的组合式光伏接线盒及其接线盒组。

[0005] 为达到上述目的，本发明采用的技术方案为:一种组合式光伏接线盒，包括若干个光伏接线盒，所述光伏接线盒包括壳体，所述壳体内设置有收纳腔以及罩设在收纳腔上部的盖体，所述收纳腔内定位设置有导电模块，所述收纳腔内设置有若干个定位支撑所述导电模块的定位支撑柱，所述导电模块底部设置有若干个用于安装汇流条的汇流通槽，所述壳体的两端分别设置有至少一个锁线槽。

[0006] 本发明一个较佳实施例中，收纳腔内设置有若干个限位卡块，所述限位卡块上设置有定位卡勾。

[0007] 本发明一个较佳实施例中，定位支撑柱上设置有用于支撑导电模块的底部支撑杆，所述底部支撑杆上设置有凸杆，所述凸杆能嵌设入所述导电模块上的定位孔内，所述凸杆的断面直径小于所述底部支撑杆的断面直径。

[0008] 本发明一个较佳实施例中，收纳腔内设置有若干个用于支撑盖体的限位凸块一。

[0009] 本发明一个较佳实施例中，收纳腔内设置有若干个限位抵靠所述导电模块的限位凸块二。

[0010] 本发明一个较佳实施例中，限位凸块一与所述盖体配合夹持定位住所述盖体。

[0011] 本发明一个较佳实施例中，锁线槽上设置有用于穿设定位线缆的锁线板。

[0012] 本发明一个较佳实施例中，一种组合式光伏接线盒组，采用若干个光伏接线盒连

接组合而成，若干个光伏接线盒包括光伏接线盒一和光伏接线盒二，所述光伏接线盒一内定位嵌设有导电模块一，所述光伏接线盒二内定位嵌设有导电模块二，所述导电模块一和所述导电模块二之间通过线缆连接。

[0013] 本发明一个较佳实施例中，适用于组合式光伏接线盒中的导电模块，包括导电模块一，所述包括若干组正负极导电片组，相邻的正负极导电片组通过跳线和PN结芯片电连接；每组所述正负极导电片组包括通过跳线和PN结芯片电连接的正极导电片和负极导电片；且其中一组正极导电片和负极导电片上分别设置有纵向导电块一和纵向导电块二；与所述正负极导电片组连接的跳线和PN结芯片外包裹有绝缘本体；或/和，包括导电模块二，所述导电模块二包括至少一组正负极导电片组，所述正负极导电片组包括正极导电片和负极导电片，所述正极导电片和负极导电片上分别设置有外凸的纵向导电块三和纵向导电块四。

[0014] 本发明一个较佳实施例中，正负极导电片组中的负极导电片和正极导电片中的一个为L形结构，另一个间隔嵌设在所述L形结构的L形收纳腔内；且所述负极导电片和所述正极导电片不直接接触。

[0015] 本发明一个较佳实施例中，正极导电片或负极导电片上设置有外凸的限位块或/和定位槽。

[0016] 本发明一个较佳实施例中，正极导电片和负极导电片上分别设置有卡接通槽。

[0017] 本发明一个较佳实施例中，正极导电片和负极导电片上分别设置有去应力通孔。

[0018] 本发明一个较佳实施例中，正极导电片和负极导电片上还设置有嵌设入所述绝缘本体内的防水气密槽或/和吻合槽。

[0019] 本发明一个较佳实施例中，导电模块一的一组正负极导电片组的纵向导电块一和纵向导电块二通过汇流带连接；另一组正负极导电片组的负极导电片和正极导电片分别通过线缆直接与导电模块二中的一组正负极导电片组的负极导电片和正极导电片同极性连接；所述导电模块二中的一组正负极导电片组上的纵向导电块三和纵向导电块四通过汇流带连接。

[0020] 本发明一个较佳实施例中，设置在负极导电片或正极导电片边沿上的吻合槽是波浪形吻合槽。

[0021] 本发明一个较佳实施例中，绝缘本体至少部分包裹住负极导电片或正极导电片与跳线和PN结芯片搭接的一端，且负极导电片或正极导电片被绝缘本体包裹的一端的正面或/和反面设置有向内凹的横向跨设式的防水气密槽。

[0022] 根据上述实施例中组合式光伏接线盒组的有益效果是：

一种组合式光伏接线盒及其接线盒组，用于解决现有技术中功能模块的安装便捷性不佳、定位稳定性不足的问题，并有效提升功能模块安装至接线盒内的稳定性和操作便捷性。

[0023] 限位卡块上设置有定位卡勾与导电模块上表面卡合限位。导电模块通过定位支撑柱限位抵靠，定位卡勾和定位支撑柱组合定位扣住导电模块。光伏接线盒的汇流通槽内嵌设焊接有汇流条。

[0024] 收纳腔内设置有多个限位卡块，限位卡块上设置有定位卡勾。定位卡勾能与导电模块上表面卡合限位。导电模块与定位支撑柱限位抵靠，定位卡勾和定位支撑柱组合定位

扣住导电模块。

附图说明

[0025] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明；

图1为根据本发明实施例中功能模块中的导电模块安装在组合式光伏接线盒组内的的组合结构示意图一(正面俯视)；

图2为根据本发明实施例中功能模块中的导电模块安装在组合式光伏接线盒组内的的组合结构示意图二(背面仰视)；

图3为根据本发明实施例中功能模块中的导电模块安装在组合式光伏接线盒组内的的组合结构示意图三(拆除连接器一和连接器二的结构图)；

图4为根据本发明实施例中功能模块的组合结构示意图(导电模块一和导电模块二通过线缆连接)；

图5为根据本发明实施例中导电模块一的俯视结构示意图(纵向导电块一和纵向导电块二纵向翻折后)；

图6为根据本发明实施例中导电模块二的俯视结构示意图二(纵向导电块一和纵向导电块二纵向翻折后)；

图7为根据本发明实施例三中设置有功能模块的组合式光伏接线盒组的爆炸结构示意图一(正面轴视)；

图8为根据本发明实施例三中设置有功能模块的组合式光伏接线盒组的爆炸结构示意图二(背面轴视)；

图9为根据本发明实施例三中光伏接线盒一的结构示意图；

图10为根据本发明实施例三中光伏接线盒二的结构示意图；

图11为根据本发明实施例四中设置有功能模块的组合式光伏接线盒组的爆炸结构示意图一(正面轴视)；

图12为根据本发明实施例四中设置有功能模块的组合式光伏接线盒组的爆炸结构示意图二(背面轴视)；

图13为根据本发明实施例五中设置有功能模块的组合式光伏接线盒组的爆炸结构示意图(背面轴视)；

图中:1-导电模块一,11-导电片一,111-纵向导电块一,12-导电片二,121-纵向导电块二,13-导电片三,14-导电片四,15-绝缘本体,16-跳线,17-PN结芯片,181-吻合槽,182-去应力槽,184-卡接通槽,185-去应力通孔,186-防水气密槽,187-定位槽,2-线缆,3-导电模块二,31-导电片五,311-纵向导电块三,32-导电片六,321-纵向导电块四；

4-光伏接线盒一,41-壳体一,412-外侧锁线板一,413-内侧锁线板一,42-限位卡块,43-定位支撑柱,44-限位凸块一,45-限位凸块二,46-汇流通槽,47-安装槽；

5-光伏接线盒二,512-外侧锁线板二,513-内侧锁线板二；

61-盖体一,62-盖体二,7-连接器一,71-端盖一,8-连接器二,81-端盖二。

具体实施方式

[0026] 现在结合附图和实施例对本发明作进一步详细的说明,这些附图均为简化的示意

图，仅以示意方式说明本发明的基本结构，因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0027] 实施例一

如图1~图10所示，一种组合式光伏接线盒，包括光伏接线盒一4，光伏接线盒一4包括壳体一41，壳体一41内设置有收纳腔以及罩设在收纳腔上部的盖体一61。收纳腔内定位设置有导电模块一1。

[0028] 具体的，导电模块一1包括导电片一11、导电片二12、导电片三13、导电片四14，导电片一11和导电片二12，以及导电片三13、导电片四14两两组合成两组横向并列间隔设置的正负极导电片组，相邻的正负极导电片组通过跳线16和PN结芯片17电连接。每组正负极导电片组包括通过跳线16和PN结芯片17电连接的正极导电片和负极导电片，且左侧的正负极导电片组的一对间隔设置的导电片一11和导电片二12分别为负极导电片和正极导电片；右侧的正负极导电片组的一对间隔设置的导电片三13和导电片四14分别为负极导电片和正极导电片。且左侧的正负极导电片组的正极导电片和负极导电片上分别纵向垂直设置有纵向导电块一111和纵向导电块二121，且纵向导电块一111和纵向导电块二121相对间隔设置。与正负极导电片组连接的跳线16和PN结芯片17外包裹有绝缘本体15。

[0029] 更具体的，正负极导电片组中的负极导电片和正极导电片分别包括衔接端一和安装端一，且负极导电片为L形结构，正极导电片间隔嵌设在L形结构的负极导电片的L形收纳腔内；且负极导电片和正极导电片不直接接触。更进一步的，左侧的正负极导电片组中负极导电片的安装端一上纵向垂直设置有纵向导电块一111，左侧的正负极导电片组中正极导电片的安装端一上纵向垂直设置有纵向导电块二121，且纵向导电块一111和纵向导电块二121分别与汇流带连接。左侧的正负极导电片组中的负极导电片的衔接端一通过跳线16与左侧的正负极导电片组中的正极导电片的衔接端一上焊接的PN结芯片17电连接。右侧的正负极导电片组中的负极导电片的衔接端一通过跳线16与左侧的正负极导电片组中的正极导电片的衔接端一上焊接的PN结芯片17电连接。且右侧的正负极导电片组中的负极导电片的安装端一和正极导电片的安装端一分别通过线缆2与导电模块二3电连接。且左侧的正负极导电片组的正极导电片的衔接端一通过跳线16与右侧的正负极导电片组的负极导电片的衔接端一上焊接的PN结芯片17电连接。左侧的正负极导电片组以及右侧的正负极导电片组的衔接端一以及与衔接端一电连接的跳线16和PN结芯片17外均通过绝缘板本体包裹塑封成一体。且左侧的正负极导电片组以及右侧的正负极导电片组的正极导电片和负极导电片上分别设置有多个去应力通孔185和去应力槽182。正极导电片和负极导电片的安装端上还设置有定位槽187和卡接通槽184。正极导电片的衔接端和负极导电片的衔接端上还设置有嵌设入绝缘本体15内的防水气密槽186和波浪形结构的吻合槽181。防水气密槽186采用的是多条间隔并列排布的线性结构凹槽，且防水气密槽186横向跨设并嵌入正极导电片的衔接端和负极导电片的衔接端，断面结构为方波结构的气密路径。且右侧的正负极导电片组的衔接端外侧还设置有外凸的限位块，且限位块嵌设入绝缘本体15内。绝缘本体15至少部分包裹住负极导电片或正极导电片与跳线16和PN结芯片17搭接的一端，且负极导电片或正极导电片被绝缘本体15包裹的一端的正面或/和反面设置有向内凹的横向跨设式的防水气密槽186。负极导电片和正极导电片上分别设置有若干个定位孔。

[0030] 进一步的，导电模块一1的侧面结构呈中间下凹式的下沉式结构，即导电模块一1的导电片一11、导电片三13、导电片四14位于导电模块一1外边缘的一端呈Z字形结构。导电

模块二2的侧面结构呈中间下凹式的下沉式结构，即导电模块二3的导电片五31和导电片六32位于导电模块二3外边缘的一端呈Z字形结构。导电模块一1和导电模块二3的中部下沉式的结构一方面便于放置到光伏接线盒中，另一方面便于提升中部的安装空间。但不仅限于此，导电模块一和导电模块二局部下凹的位置可以根据实际情况调整位置。下凹的位置位于导电片一11和导电片二12上设置纵向导电块一111和纵向导电块二121的位置处。即导电片一11的两端的外边缘的两端分别呈Z字形结构，组合成下凹式结构。

[0031] 具体的，光伏接线盒一4底部设置有若干个用于穿设汇流条的汇流通槽46，壳体一41的两端分别锁线槽。壳体一41的一端的锁线槽上设置有外侧锁线板一412，壳体一41另一端的锁线槽上设置有内侧锁线板一413。外侧锁线板一412与锁线槽内穿设有一根线缆2，内侧锁线板一413与锁线槽内穿设有并列间隔排布的两根线缆2，为了便于定位衔接壳体一41两端的锁线槽外分别引入线缆2，壳体一41的一端的线缆2上穿设过连接器一7，连接器一7与端盖一71封堵密封衔接。壳体一41的另一端引出两根分别为正极和负极的线缆2。

[0032] 收纳腔内设置有多个定位支撑导电模块的定位支撑柱43，定位支撑柱43上设置有底部支撑杆，底部支撑杆上设置有嵌设入导电模块上的定位孔内的凸杆，凸杆的断面直径小于底部支撑杆的断面直径。收纳腔内设置有多个限位卡块42，限位卡块42上设置有定位卡勾。定位卡勾能与导电模块一1上表面卡合限位。导电模块与定位支撑柱43限位抵靠，定位卡勾和定位支撑柱43组合定位扣住导电模块一1。

[0033] 收纳腔内还设置有若干对用于支撑定位盖体的限位凸块一44。盖体嵌设在收纳腔内，且盖体的下侧面与限位凸块一44抵靠，盖体的上侧面与收纳腔内侧边沿上设置的卡扣卡合限位。收纳腔内设置有若干个限位抵靠导电模块一1的限位凸块二45。限位凸块二45的内侧设置有抵靠凸块，用于定位夹持导电模块一1的两侧壁。

[0034] 实施例二

如图1~图10所示，一种组合式光伏接线盒，包括光伏接线盒二5，光伏接线盒二5包括壳体二，壳体二内设置有收纳腔以及罩设在收纳腔上部的盖体二62。收纳腔内定位设置有导电模块二3。

[0035] 具体的，导电模块二3包括至少一组正负极导电片组，正负极导电片组包括导电片五31和导电片六32，导电片六32是倒L形结构的正极导电片，导电片五31是负极导电片，正极导电片和负极导电片分别包括衔接端二和安装端二，负极导电片的安装端二上纵向垂直设置有纵向导电块三311，正极导电片的安装端二上纵向垂直设置有纵向导电块四321，且纵向导电块三311和纵向导电块四321相对间隔设置，且纵向导电块三311和纵向导电块四321分别与汇流带焊接连接。导电模块二3的正极导电片的衔接端二通过一线缆2与导电模块一1中右侧的正负极导电片组的正极导电片的安装端一电连接，导电模块二3的负极导电片的衔接端二通过一线缆2与导电模块一1中右侧的正负极导电片组的负极导电片的安装端一电连接。且导电模块二3中的正负极导电片组的正极导电片和负极导电片上分别设置有多个去应力通孔185和去应力槽182。正极导电片和负极导电片的衔接端上还设置有卡接通槽184。

[0036] 具体的，光伏接线盒二5底部设置有至少一个用于穿设汇流条的汇流通槽46，壳体二的两端分别锁线槽。壳体二的一端的锁线槽上设置有外侧锁线板二512，壳体二另一端的锁线槽上设置有内侧锁线板二513。外侧锁线板与锁线槽内穿设有一根线缆2，内侧锁线板

二513与锁线槽内穿设有并列间隔排布的两根线缆2，为了便于定位衔接壳体二的两端的锁线槽外分别设置有连接器一7和连接器二8引入线缆2，且分别用端盖一71和端盖二81封堵密封衔接。壳体二的一端的线缆2上穿设过连接器二8，连接器二8与端盖二81封堵密封衔接。壳体二的另一端引出两根分别为正极和负极的线缆2。

[0037] 收纳腔内设置有多个定位支撑导电模块的定位支撑柱43，定位支撑柱43上设置有底部支撑杆，底部支撑杆上设置有嵌设入导电模块上的定位孔内的凸杆，凸杆的断面直径小于底部支撑杆的断面直径。收纳腔内设置有多个限位卡块42，限位卡块42上设置有定位卡勾。定位卡勾能与导电模块一1上表面卡合限位。导电模块与定位支撑柱43限位抵靠，定位卡勾和定位支撑柱43组合定位扣住导电模块二3。

[0038] 收纳腔内还设置有若干对用于支撑定位盖体的限位凸块一44。盖体嵌设在收纳腔内，且盖体的下侧面与限位凸块一44抵靠，盖体的上侧面与收纳腔内侧边沿上设置的卡扣卡合限位。收纳腔内设置有若干个限位抵靠导电模块二3的限位凸块二45。限位凸块二45的内侧设置有抵靠凸块，用于定位夹持导电模块二3的两侧壁。

[0039] 实施例三

如图1~图10所示，一种组合式光伏接线盒组，采用若干个光伏接线盒连接组合而成，若干个光伏接线盒采用实施例一种的光伏接线盒一4和实施例二中的光伏接线盒二5，光伏接线盒一4内定位嵌设有导电模块一1，光伏接线盒二5内定位嵌设有导电模块二3。如图1~图10所示，导电模块一1和导电模块二3之间通过线缆2连接。

[0040] 实施例四

如图11、图12所示，在实施例三的基础上在光伏接线盒一4和光伏接线盒二5的壳体一41和壳体二的底面的外围设置有一圈外边沿。

[0041] 实施例五

如图13所示，在实施例一的基础上，在光伏接线盒一4的底部设置有安装槽47，安装槽47与导电模块一1上的绝缘本体15对应，便于安装和实现后期的灌胶操作，同时更有利于绝缘本体15使用时进行散热。

[0042] 工作原理：

通过在导电模块一1上设置有纵向导电块一111和纵向导电块二121，在导电模块二3上分别设置有纵向导电块三311和纵向导电块四321。分别提升了汇流条与导电模块一1和导电模块二3安装夹焊时的便捷性和稳定性。导电模块一1和导电模块二3的组合式结构，进一步提升了导电模块一1和导电模块二3之间的电路组合的多样性；特别是在导电模块一1中设置的导电片一11、导电片二12、导电片三13、导电片四14通过多组跳线16和PN结芯片17电连接后通过绝缘本体15塑封组合成一体，提升了稳定性和安装便捷性。正负极导电片组中正极导电片和负极导电片上设置的去应力槽182或去应力通孔185或限位块均能提升正负极导电片组与绝缘本体15的咬合性能。绝缘本体15包裹住正负极导电片组上设置的波浪形吻合口以及防水气密槽186，通过波浪形吻合口以及防水气密槽186能提升导电片与绝缘本体15的吻合度，以及延长了水汽进入绝缘本体15的水汽路径，提升了功能模块的气密性。

[0043] 将组合成一体的导电模块一1对应放置入光伏接线盒一4的收纳腔，通过收纳腔内设置的多个定位支撑柱43定位支撑导电模块一1的导电片一11、导电片二12、导电片三13、

导电片四14，并通过限位卡块42上设置有定位卡勾与导电模块一1上表面卡合限位。导电模块一1定位支撑柱43限位抵靠，定位卡勾和定位支撑柱43组合定位扣住导电模块一1的导电片一11、导电片二12、导电片三13、导电片四14。光伏接线盒一4的汇流通槽46内嵌设焊接有电连接导电片一11和导电片二12的汇流条。最后对安装导电模块一1的光伏接线盒一4灌胶密封。

[0044] 收纳腔内还设置有两对用于支撑定位盖体一61的限位凸块一44。盖体一61嵌设在收纳腔内，且盖体一61的下侧面与限位凸块一44抵靠，盖体一61的上侧面与收纳腔内侧边沿上设置的卡扣卡合限位。光伏接线盒一4的其中一端引出的线缆2通过连接器一7与外部设备连接，光伏接线盒一4的另一端引出的两根线缆2直接引入导电模块二3中。

[0045] 将组合成一体的导电模块二3对应放置入光伏接线盒二5的收纳腔，通过收纳腔内设置的多个定位支撑柱43定位支撑导电模块二3，并通过限位卡块42上设置有定位卡勾与导电模块二3上表面卡合限位。导电模块二3定位支撑柱43限位抵靠，定位卡勾和定位支撑柱43组合定位扣住导电模块二3。光伏接线盒二5的汇流通槽46内嵌设焊接有电连接导电片五31和导电片六32的汇流条。最后对安装导电模块二3的光伏接线盒二5灌胶密封。

[0046] 收纳腔内还设置有两对用于支撑定位盖体二62的限位凸块一44。盖体二62嵌设在收纳腔内，且盖体二62的下侧面与限位凸块一44抵靠，盖体二62的上侧面与收纳腔内侧边沿上设置的卡扣卡合限位。光伏接线盒二5的其中一端引出的线缆2通过连接器二8与外部设备连接，光伏接线盒二5的导电模块二3另一端与光伏接线盒一4的两根线缆2电连接。

[0047] 以上依据本发明的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定技术性范围。

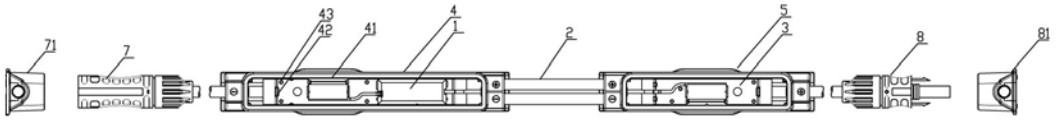

71
7
43
42
41
4
1
2
5
3
8
81

图1

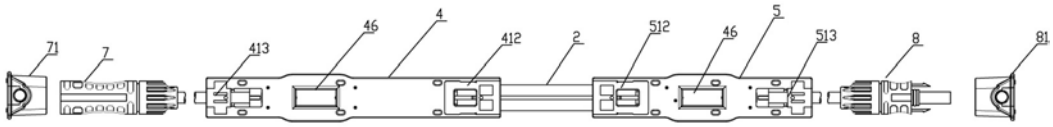

71
7
413
46
4
412
2
512
46
5
513
8
81

图2

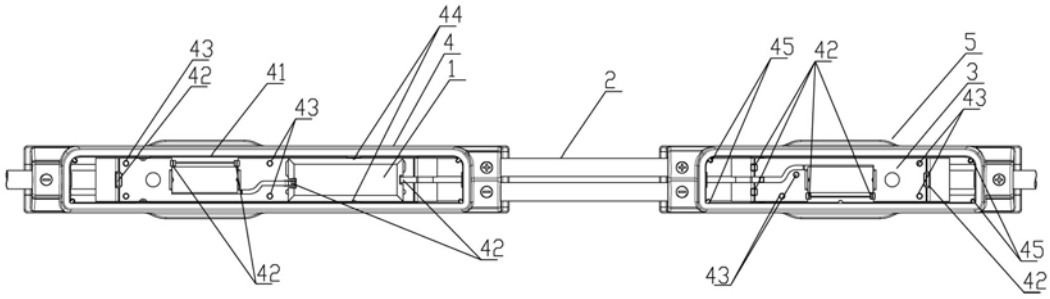

44
4
43
42
41
1
43
2
45
42
5
3
43
42
42
43
45
42

图3

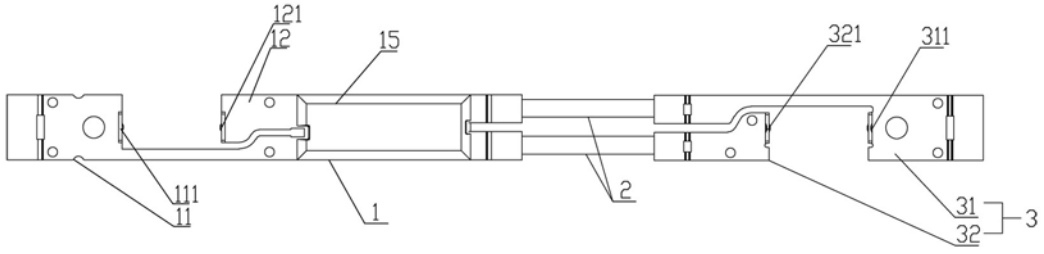

121
12
15
321
311
111
11
1
2
31
32
3

图4

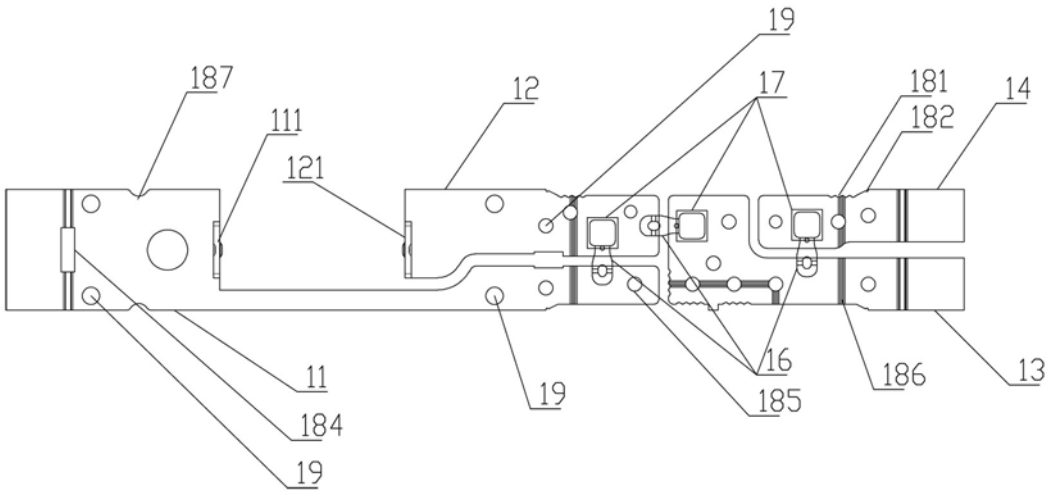

19
187
12
17
181
14
111
182
121
11
19
16
186
13
184
185
19

图5

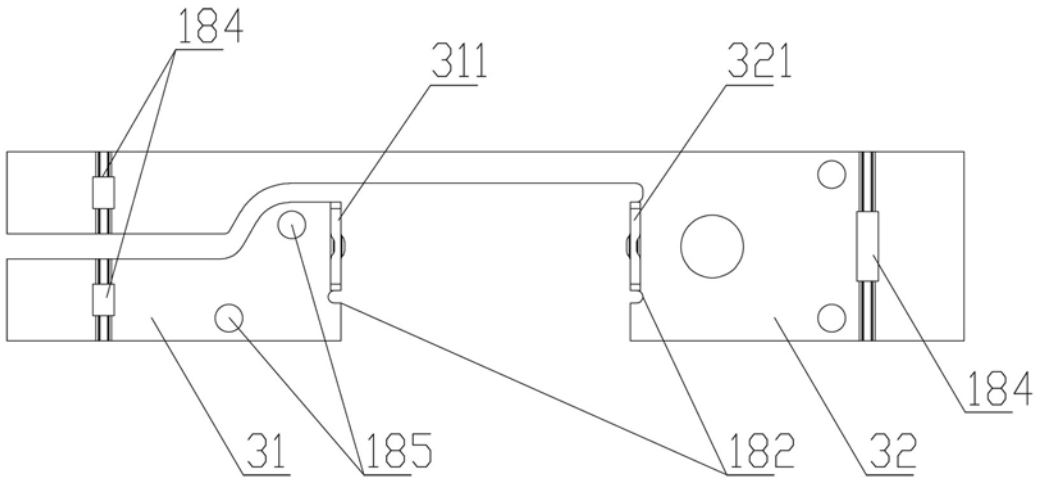

184
311
321
184
31
185
182
32

图6

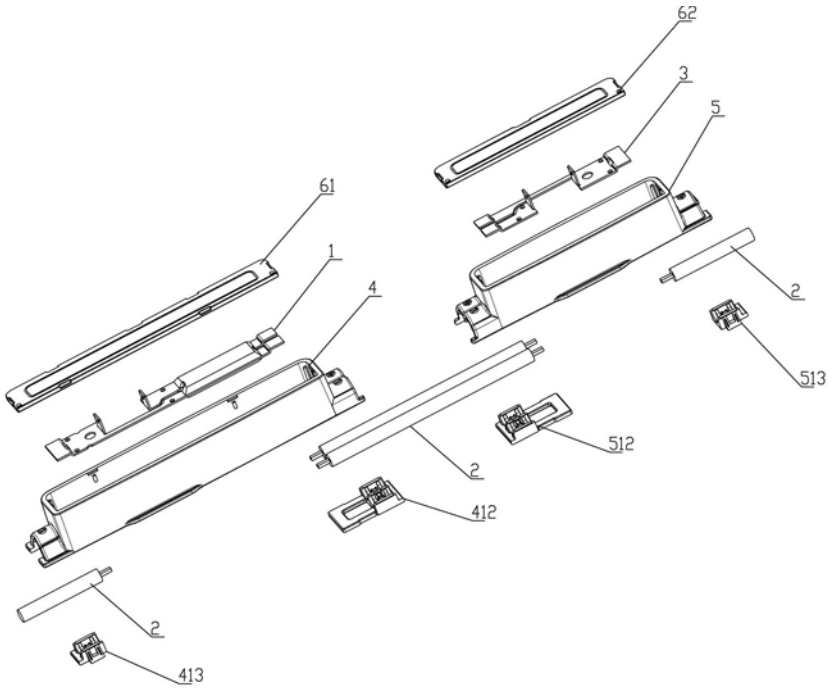


图7

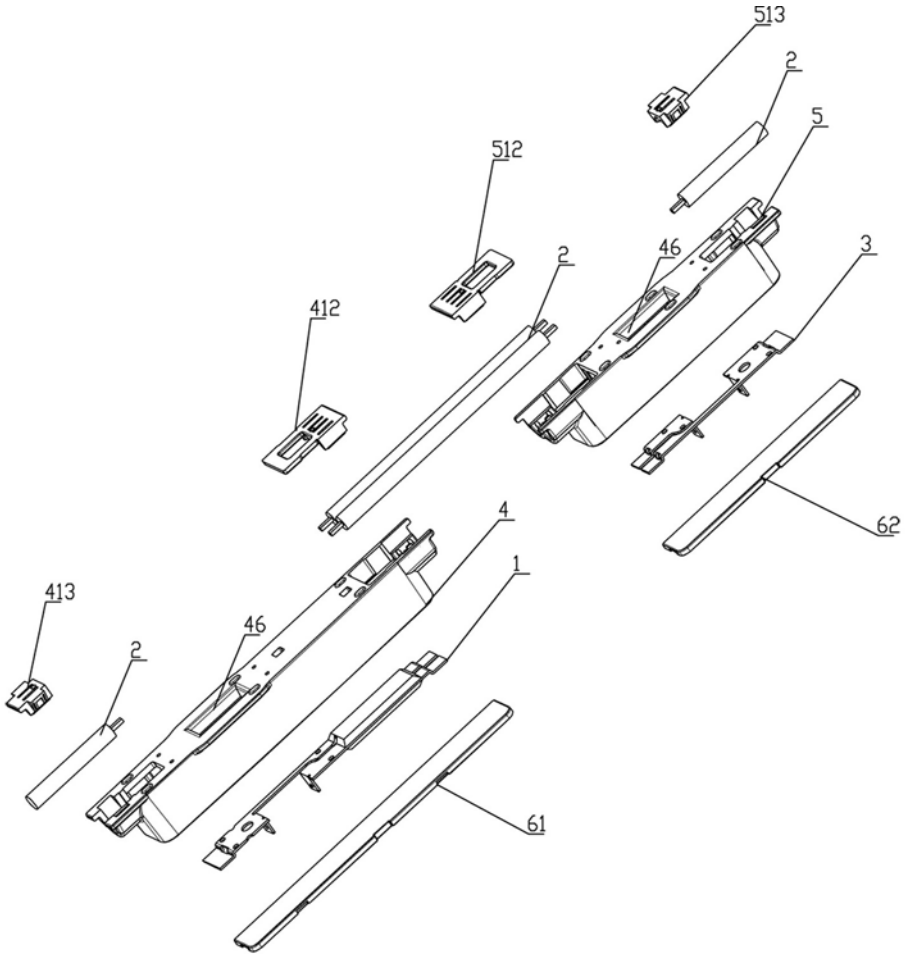


图8

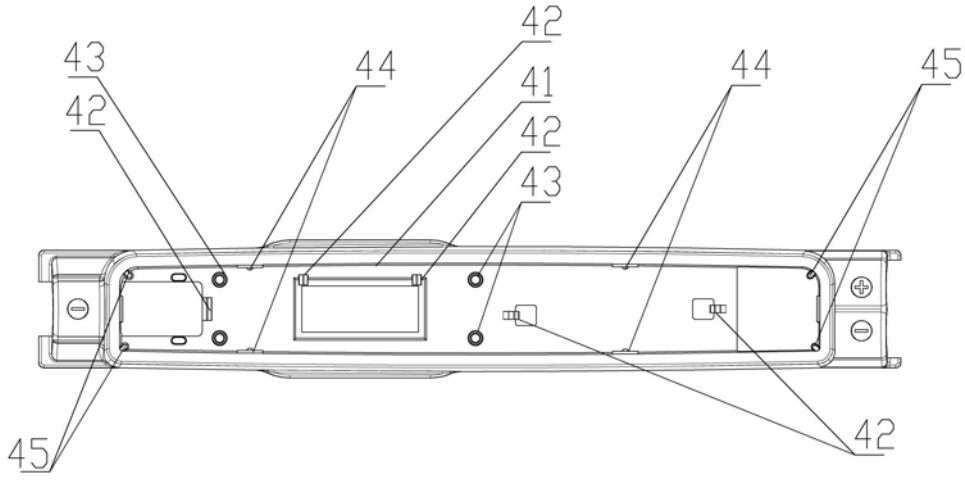


图9

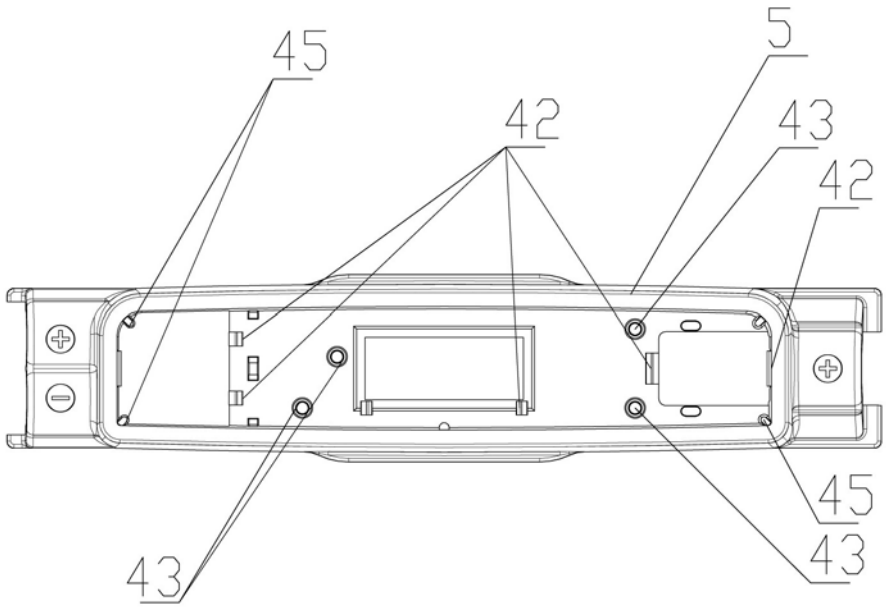


图10

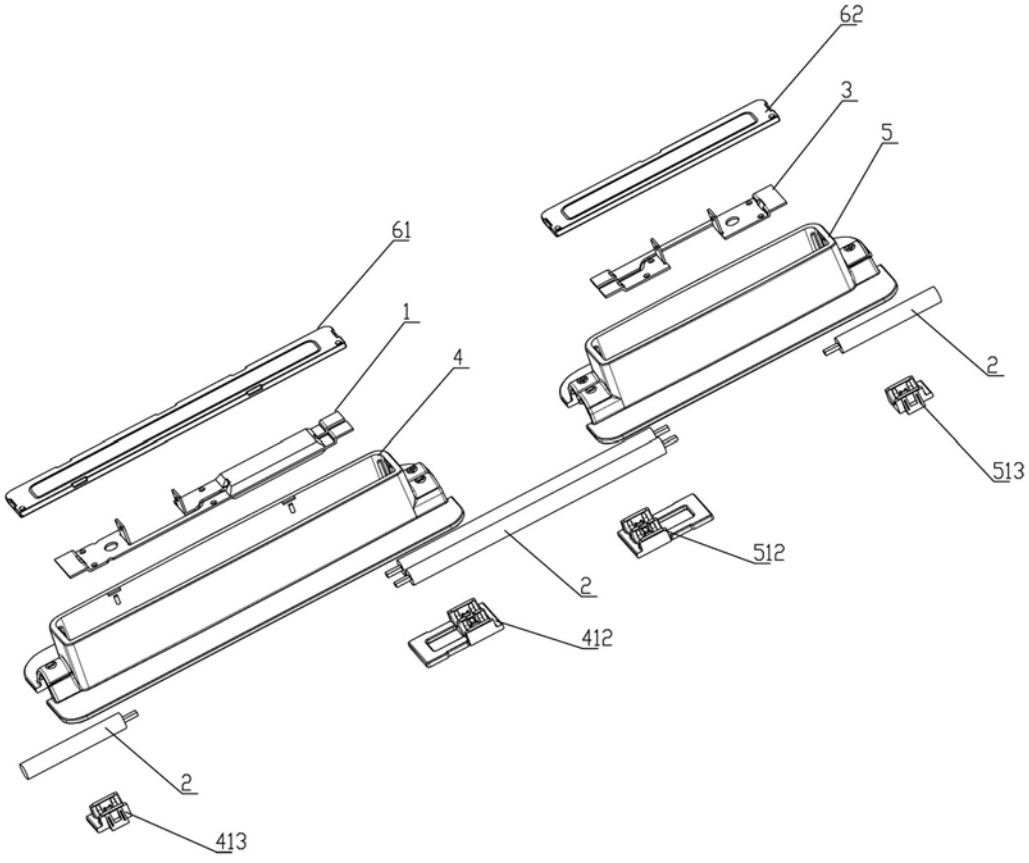


图11

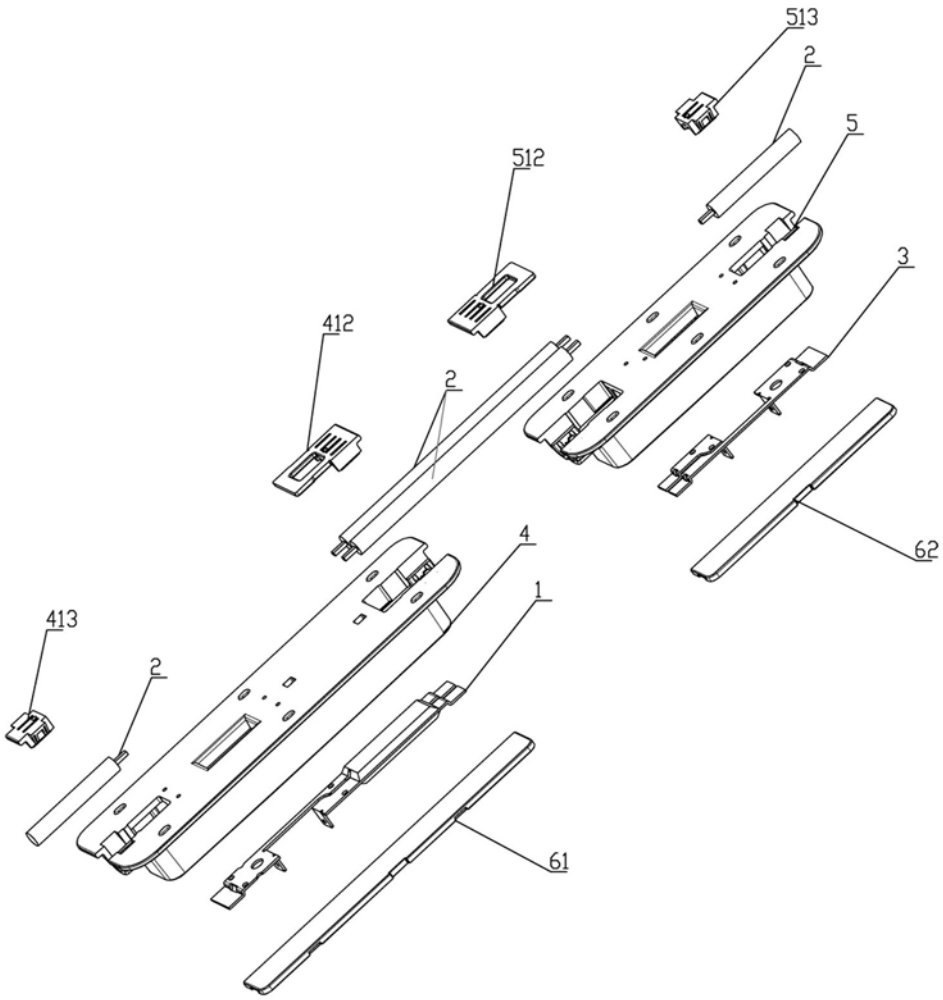


图12

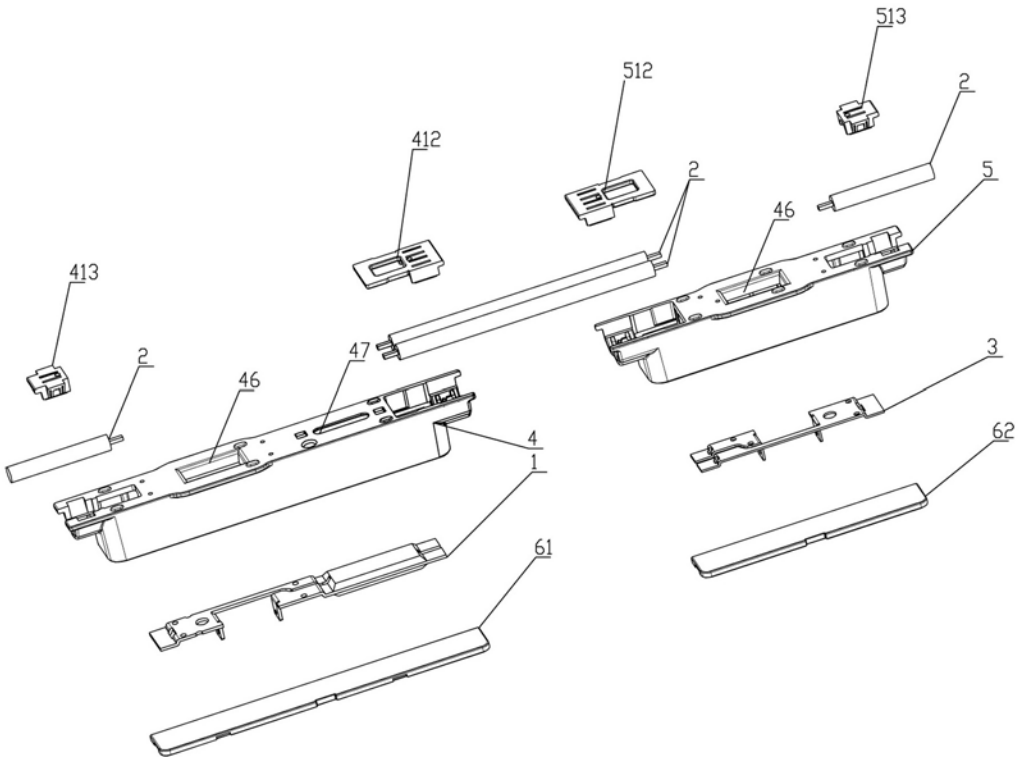


图13