



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205622597 U

(45)授权公告日 2016. 10. 05

(21)申请号 201620484309.7

(22)申请日 2016.05.24

(73)专利权人 浙江佳明天和缘光伏科技有限公司

地址 315300 浙江省宁波市慈溪经济开发区马中村

(72)发明人 王薇琬

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

H02S 40/34(2014.01)

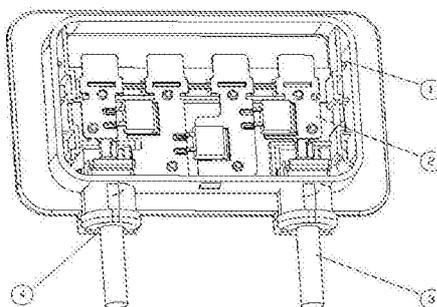
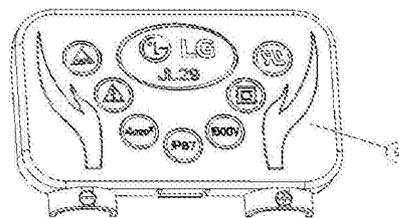
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种太阳能电池接线盒

## (57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能电池接线盒，包括壳体和导电部件，所述导电部件设置于壳体中，所述壳体内部延伸设置电缆，所述壳体通过相扣持的方式连接有压块，所述壳体和导电部件的接口处设有密封的硅胶，所述壳体的上表面设有上盖。该太阳能电池接线盒，通过其结构设计，能够实现解决太阳能电池接线盒的电缆线在长时间的使用过程中，夹紧固定不受影响，密封性不受影响，以及增加机械固定汇流条的目的。



1. 一种太阳能电池接线盒,包括壳体(1)和导电部件(2),所述导电部件(2)设置于壳体(1)中,其特征在于:所述壳体(1)内部延伸设置电缆(3),所述壳体(1)通过相扣持的方式连接有压块(4),所述壳体(1)和导电部件(2)的接口处设有密封的硅胶(5),所述壳体(1)的上表面设有上盖(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能电池接线盒,其特征在于:所述壳体(1)包括底壁(11)、第一侧壁(12)、第二侧壁(13)、前壁(14)和后壁(15),所述第一侧壁(12)和第二侧壁(13)上设置有供电缆通过的开口(16),所述底壁(11)上设置有供汇流条穿入的导引孔(17),所述前壁(14)和后壁(15)上设置有卡台。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能电池接线盒,其特征在于:所述压块(4)包括卡扣A(41)和注胶圆孔(42),所述注胶圆孔(42)内部的硅胶注入到壳体(1)与压块(4)之间的空隙中。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能电池接线盒,其特征在于:所述上盖(6)上设有两个卡扣B(61),卡扣B(61)扣持在壳体的卡台上。

## 一种太阳能电池接线盒

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏组件设备技术领域,具体为一种太阳能电池接线盒。

### 背景技术

[0002] 太阳能电池接线盒是一种安装在光伏电池板上,用于进行导电连接的部件。太阳能电池接线盒的内部设置有接线元件,接线元件用于将具有导电作用的导体与供电线进行连接,借助于供电线将通过太阳能板产生的电导向电网中。

[0003] 现有技术中提供的接线盒的主要依靠密封橡胶圈或超声波焊接等实现电缆线的夹紧固定及密封,在长时间的高温高湿工作后,电缆线的夹紧固定及密封会受到影响,导致电缆线在外力作用下脱离接线盒或密封性能受影响。同时根据最新的IEC标准,客户连接汇流条需要增加相关机械固定。

[0004] 综上所述,如何解决太阳能电池接线盒的电缆线在长时间使用夹紧固定、密封不受影响及增加机械固定汇流条,成为了本领域技术人员亟待解决的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种太阳能电池接线盒,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种太阳能电池接线盒,包括壳体和导电部件,所述导电部件设置于壳体中,所述壳体内部延伸设置电缆,所述壳体通过相扣持的方式连接有压块,所述壳体和导电部件的接口处设有密封的硅胶,所述壳体的上表面设有上盖。

[0007] 优选的,所述壳体包括底壁、第一侧壁、第二侧壁、前壁和后壁,所述第一侧壁和第二侧壁上设置有供电线通过的开口,所述底壁上设置有供汇流条穿入的导引孔,所述前壁和后壁上设置有卡台。

[0008] 优选的,所述压块包括卡扣A和注胶圆孔,所述注胶圆孔内部的硅胶注入到壳体与压块之间的空隙中。

[0009] 优选的,所述上盖上设有两个卡扣B,卡扣B扣持在壳体的卡台上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该太阳能电池接线盒,通过其结构设计,能够实现解决太阳能电池接线盒的电缆线在长时间的使用过程中,夹紧固定不受影响,密封性不受影响,以及增加机械固定汇流条的目的。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型接线盒的立体爆炸结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型接线盒壳体的立体结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型接线盒壳体另一角度的立体结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型接线盒压块的立体结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型接线盒导电体的立体结构示意图；

[0016] 图6为本实用新型接线盒上盖的立体结构示意图。

[0017] 图中：1壳体、11底壁、12第一侧壁、13第二侧壁、14前壁、15后壁、16开口、17导引孔、2导电部件、3电缆、4压块、41卡扣A、42注胶圆孔、5硅胶、6上盖、61卡扣B。

### 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。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。

[0019] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种太阳能电池接线盒，包括壳体1和导电部件2，所述导电部件2设置于壳体1中，所述壳体1包括底壁11、第一侧壁12、第二侧壁13、前壁14和后壁15，所述第一侧壁12和第二侧壁13上设置有供电缆通过的开口16，所述底壁11上设置有供汇流条穿入的导引孔17，所述前壁14和后壁15上设置有卡台，所述壳体1内部延伸设置电缆3，所述壳体1通过相扣持的方式连接有压块4，所述压块4包括卡扣A41和注胶圆孔42，所述注胶圆孔42内部的硅胶注入到壳体1与压块4之间的空隙中，起到密封防水的作用，所述壳体1和导电部件2的接口处设有密封的硅胶5，所述壳体1的上表面设有上盖6，所述上盖6上设有两个卡扣B61，卡扣B61扣持在壳体的卡台上。

[0020] 工作原理：该太阳能电池接线盒，包括壳体1和设置于所述壳体1中的导电部件2，延伸入壳体内部的电缆3以及压块4。客户安装时将汇流条穿过壳体1中的导引孔17与导电部件2焊接好后，注入灌封胶（客户准备），盖好上盖6就能进行使用。

[0021] 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。

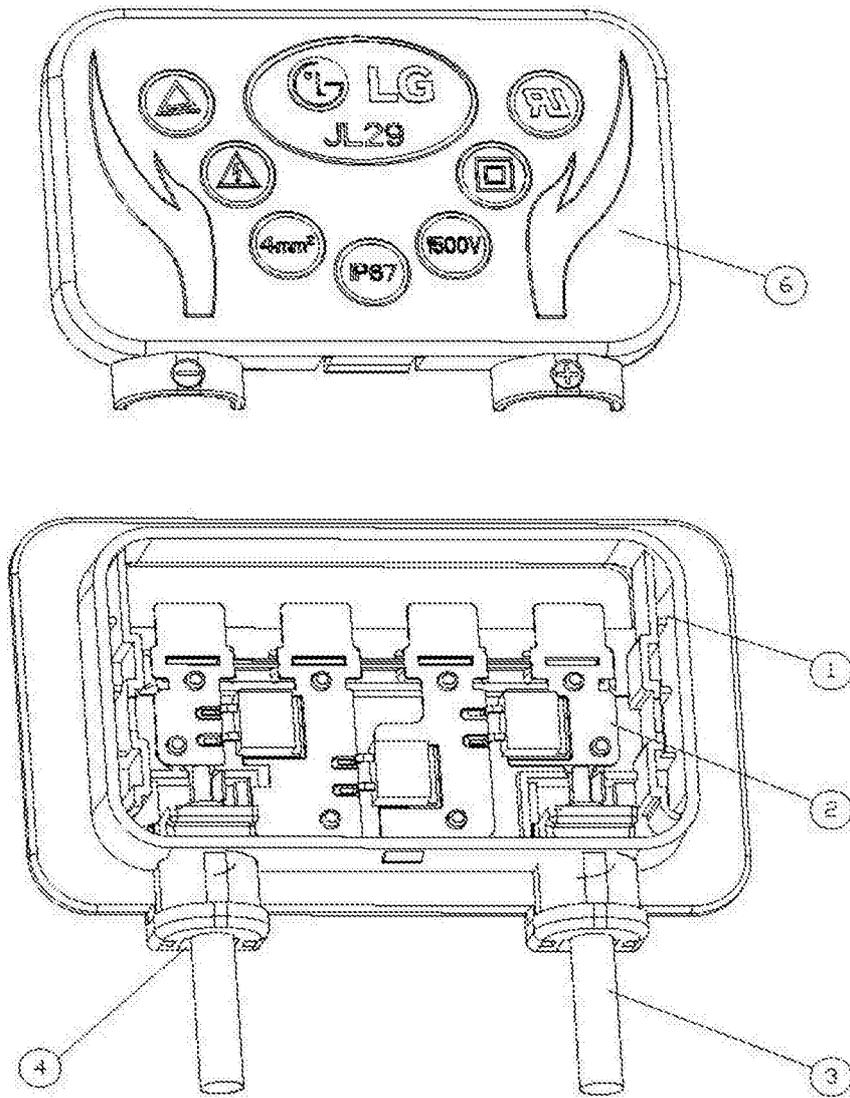


图1

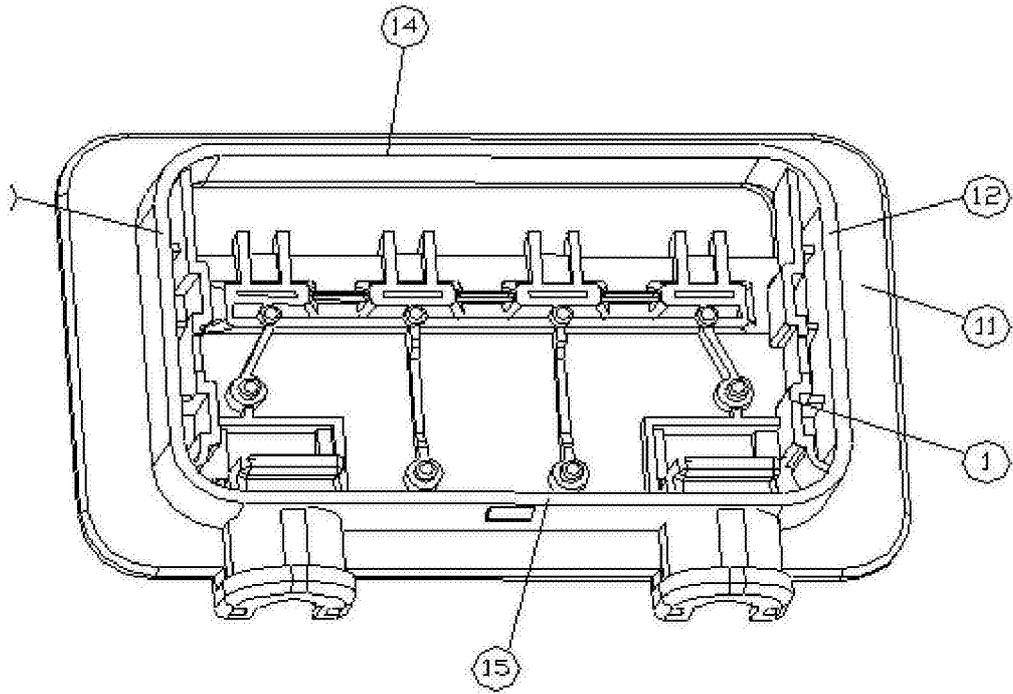


图2

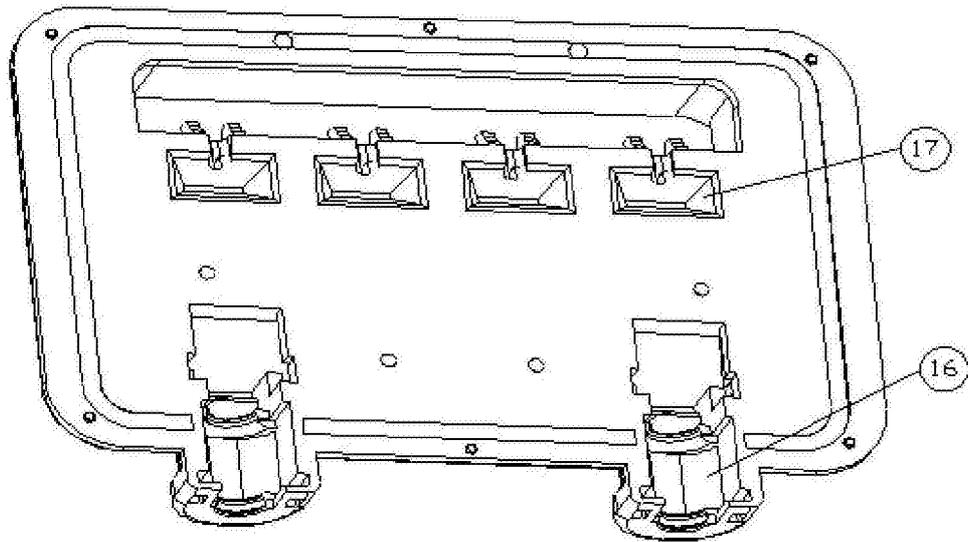


图3

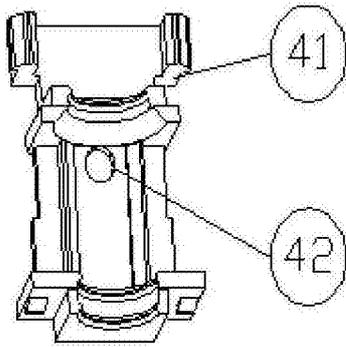


图4

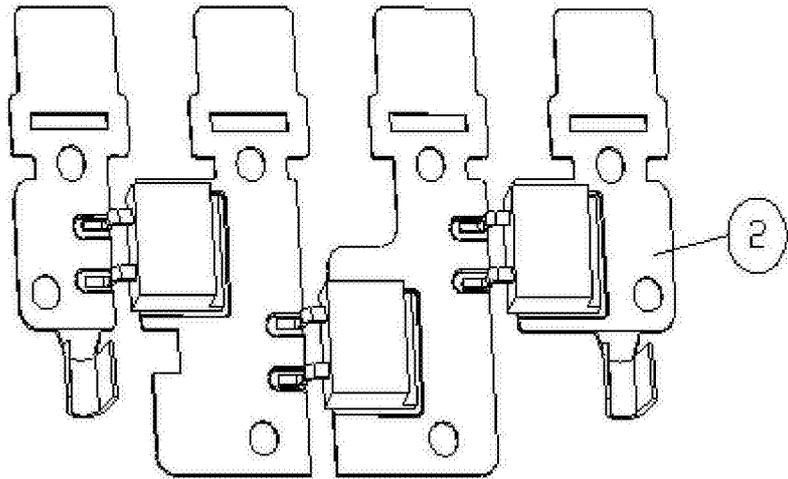


图5

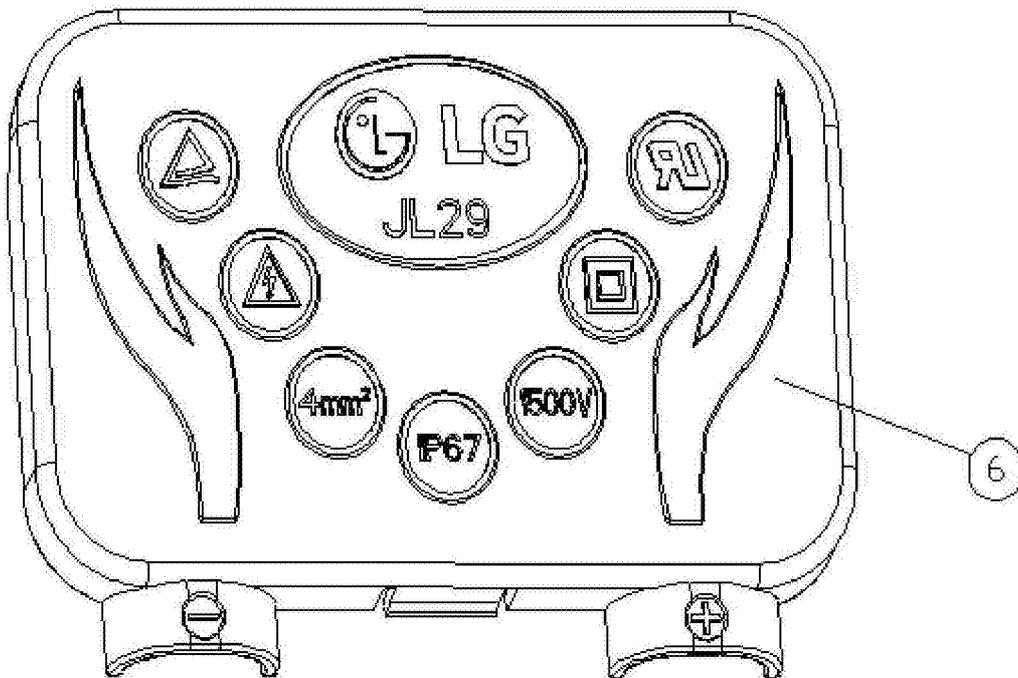


图6