



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204190697 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420669192. 0

(22) 申请日 2014. 11. 11

(73) 专利权人 润峰电力有限公司

地址 272000 山东省济宁市微山县经济开发
润峰工业园

(72) 发明人 张合军 黄健 陈斌 王步峰

(51) Int. Cl.

H02S 40/34(2014. 01)

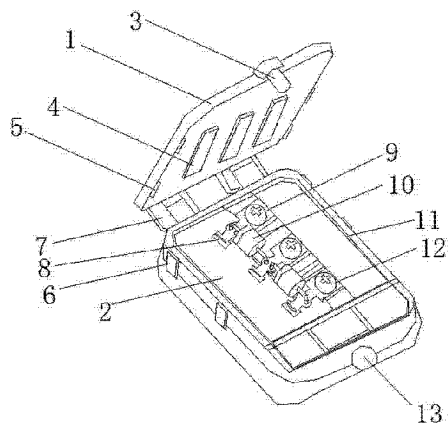
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

新型太阳能光伏接线盒

(57) 摘要

本实用新型公开了新型太阳能光伏接线盒，它涉及光伏设备技术领域，上部盒盖与箱体之间采用连接装置连接，上部盒盖的内侧均匀分布有数个海绵垫，盒体的上部通过紧固螺钉安装有金属架，金属架与二极管焊接架连接，二极管焊接架上设置有焊接孔，焊接孔内焊接有二极管，二极管焊接架的一侧设置有卡接口，上部盒盖上设置有紧固杆，箱体上对应位置设置有紧固孔。它的结构设计合理新颖，安装时十分快捷方便，固定牢固可靠。同时，由于接线盒主体与盒盖之间通过密封圈进行密封，使得它的密封性能更好，不仅通过焊接方式连接有二极管，同时也可以通过卡接方式安装有二极管，安装方式多样，适用范围广。



1. 新型太阳能光伏接线盒,其特征在于:它包含上部盒盖(1)、箱体(2)、紧固杆(3)、海绵垫(4)、弹性卡扣(5)、卡槽(6)、连接装置(7)、卡接口(8)、金属架(9)、二极管(10)、密封条(11)、紧固螺钉(12)、紧固孔(13)、二极管焊接架(14)和焊接孔(15),上部盒盖(1)与箱体(2)之间采用连接装置(7)连接,上部盒盖(1)的内侧均匀分布有数个海绵垫(4),箱体(2)的上部通过紧固螺钉(12)安装有金属架(9),金属架(9)与二极管焊接架(14)连接,二极管焊接架(14)上设置有焊接孔(15),焊接孔(15)内焊接有二极管(10),二极管焊接架(14)的一侧设置有卡接口(8),上部盒盖(1)上设置有紧固杆(3),箱体(2)上对应位置设置有紧固孔(13)。

2. 根据权利要求1所述的新型太阳能光伏接线盒,其特征在于:所述的箱体(2)的两侧设置有卡槽(6),上部盒盖(1)的两侧对应位置设置有弹性卡扣(5),弹性卡扣(5)与卡槽(6)扣接。

3. 根据权利要求1所述的新型太阳能光伏接线盒,其特征在于:所述的箱体(2)的四周设置有密封条(11)。

新型太阳能光伏接线盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新型太阳能光伏接线盒,属于光伏设备技术领域。

背景技术

[0002] 目前,人类大量燃烧矿物来获取能源,造成了全球性的环境污染和生态破坏,对人类的生存和发展造成了巨大的威胁。而太阳能是一种无地域限制、无需运输、无污染、取之不尽的能源。在太阳能光伏电池发电系统中,通常采用太阳能光伏接线盒组件来实现太阳能电池面板之间的电连接。因此,这种微型接线盒的设计中,保证接线盒中的电连接单元在应用时的稳定性和安全性是至关重要的。目前现有的箱体封闭采用螺钉,安装和维修都十分不便,且箱体内部设置有电子元件,目前的接线盒内部无缓冲装置,稳定性能比较差。

[0003] 现有技术中的光伏接线盒的金属支架上均要安装二极管,二极管或通过焊接方式安装在金属支架上或通过卡接方式安装在金属支架上,这样金属支架要采用不同的结构,就要采用不同的模具、加工工序等,成本较大。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型要解决的技术问题是提供新型太阳能光伏接线盒。

[0005] 本实用新型的太阳能光伏接线盒,它包含上部盒盖、箱体、紧固杆、海绵垫、弹性卡扣、卡槽、连接装置、卡接口、金属架、二极管、密封条、紧固螺钉、紧固孔、二极管焊接架和焊接孔,上部盒盖与箱体之间采用连接装置连接,上部盒盖的内侧均匀分布有数个海绵垫,箱体的上部通过紧固螺钉安装有金属架,金属架与二极管焊接架连接,二极管焊接架上设置有焊接孔,焊接孔内焊接有二极管,二极管焊接架的一侧设置有卡接口,上部盒盖上设置有紧固杆,箱体上对应位置设置有紧固孔。

[0006] 作为优选,所述的箱体的两侧设置有卡槽,上部盒盖的两侧对应位置设置有弹性卡扣,弹性卡扣与卡槽扣接。

[0007] 作为优选,所述的箱体的四周设置有密封条,由于箱体与上部盒盖之间通过密封条进行密封,使得接线盒的密封性能更好。

[0008] 本实用新型的有益效果:它能克服现有技术的弊端,结构设计合理新颖,安装时十分快捷方便,固定牢固可靠。同时,由于接线盒主体与盒盖之间通过密封圈进行密封,使得它的密封性能更好,不仅通过焊接方式连接有二极管,同时也可以通过卡接方式安装有二极管,安装方式多样,适用范围广。

附图说明

[0009] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0010] 图1为本实用新型结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型中二极管焊接架的结构示意图。

[0012] 1-上部盒盖;2-箱体;3-紧固杆;4-海绵垫;5-弹性卡扣;6-卡槽;7-连接装置;

8- 卡接口 ;9- 金属架 ;10- 二极管 ;11- 密封条 ;12- 紧固螺钉 ;13- 紧固孔 ;14- 二极管焊接架 ;15- 焊接孔。

具体实施方式

[0013] 如图 1-2 所示,本具体实施方式采用以下技术方案:它包含上部盒盖 1、箱体 2、紧固杆 3、海绵垫 4、弹性卡扣 5、卡槽 6、连接装置 7、卡接口 8、金属架 9、二极管 10、密封条 11、紧固螺钉 12、紧固孔 13、二极管焊接架 14 和焊接孔 15, 上部盒盖 1 与箱体 2 之间采用连接装置 7 连接,上部盒盖 1 的内侧均匀分布有数个海绵垫 4, 箱体 2 的上部通过紧固螺钉 12 安装有金属架 9, 金属架 9 与二极管焊接架 14 连接,二极管焊接架 14 上设置有焊接孔 15, 焊接孔 15 内焊接有二极管 10, 二极管焊接架 14 的一侧设置有卡接口 8,上部盒盖 1 上设置有紧固杆 3,箱体 2 上对应位置设置有紧固孔 13。

[0014] 作为优选,所述的箱体 2 的两侧设置有卡槽 6, 上部盒盖 1 的两侧对应位置设置有弹性卡扣 5, 弹性卡扣 5 与卡槽 6 扣接。

[0015] 作为优选,所述的箱体 2 的四周设置有密封条 11,由于箱体 2 与上部盒盖 1 之间通过密封条 11 进行密封,使得接线盒的密封性能更好。

[0016] 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。

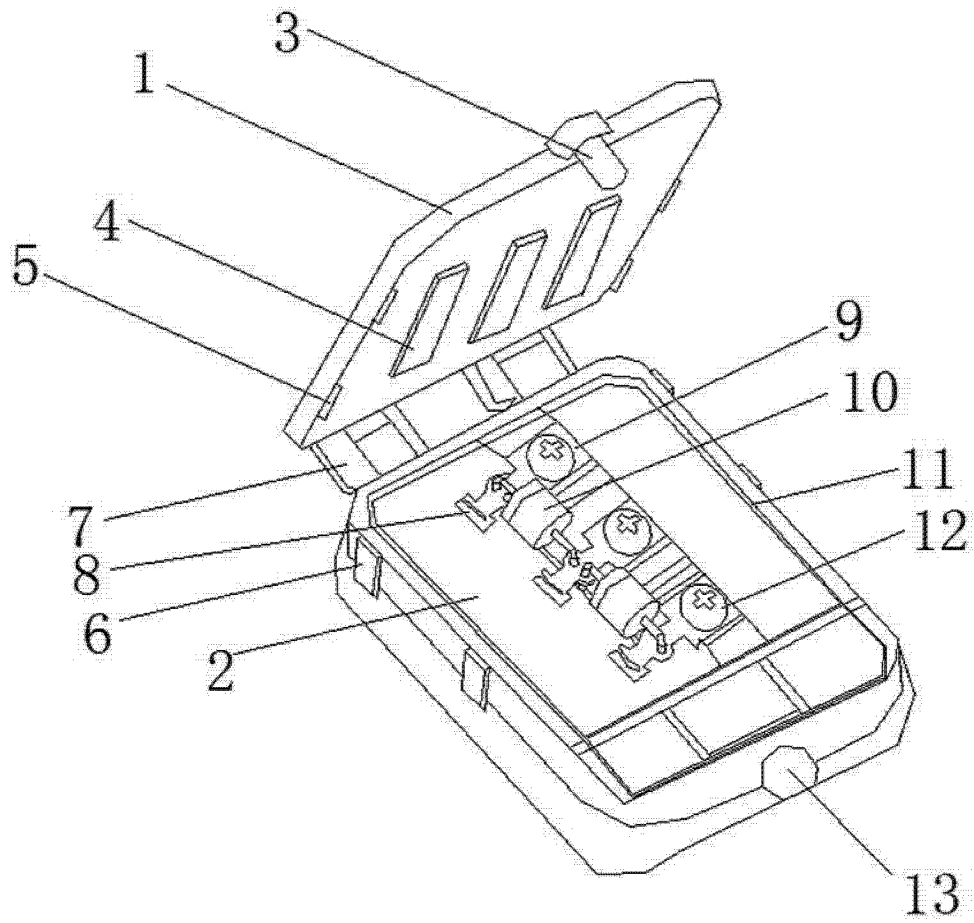


图 1

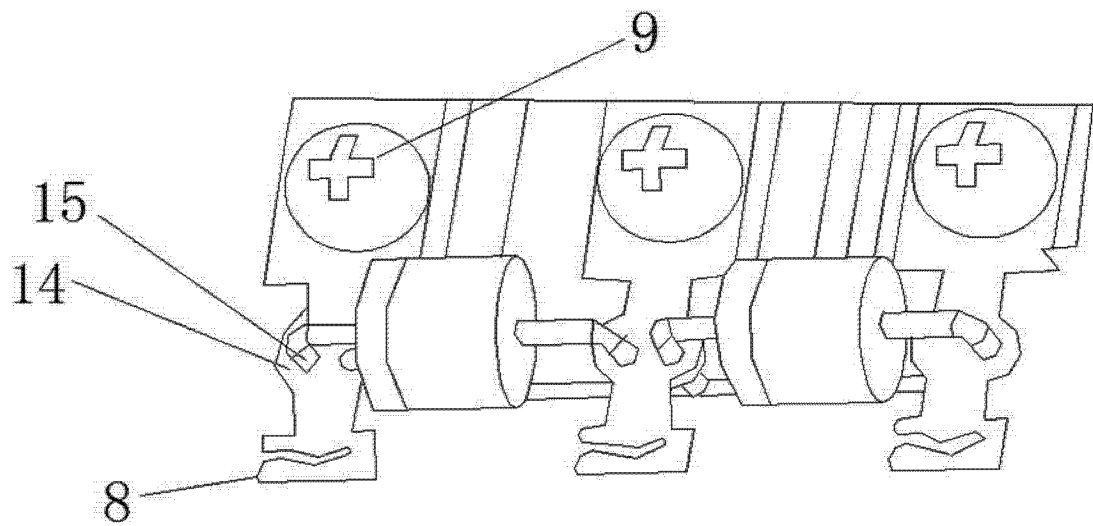


图 2