

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101847796 B

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201010154426. 4

(22) 申请日 2010. 04. 23

(73) 专利权人 苏州快可光伏电子股份有限公司
地址 215123 江苏省苏州市工业园区新泽路
80 号

(72) 发明人 段正刚 王新林

(74) 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 赵枫

(51) Int. Cl.

H01R 13/02(2006. 01)

H01R 4/48(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201663276 U, 2010. 12. 01, 权利要求
1-5.

CN 1578035 A, 2005. 02. 09, 说明书实施例部

分.

DE 102004020958 B3, 2005. 08. 25, 说明书
0037 段

0043 段, 0055 段, 附图 1, 8.

CN 201282313 Y, 2009. 07. 29, 全文.

CN 201364968 Y, 2009. 12. 16, 全文.

审查员 王晓燕

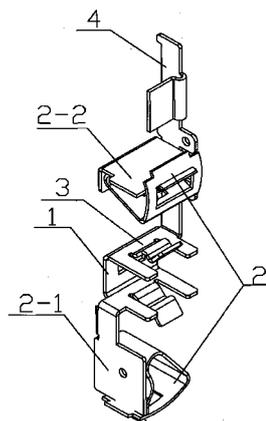
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种太阳能接线盒用接线端子

(57) 摘要

本发明涉及一种太阳能接线盒用接线端子, 包括接线端子本体和金属弹簧片, 所述的金属弹簧片安装于接线端子本体上, 所述的接线端子本体开有两面“山”型卡接槽, 所述的“山”型卡接槽中间部分呈“S”状, 所述的金属弹簧片分为头部金属弹簧片和尾部金属弹簧片, 均采用笼式结构并且安装于接线端子本体的头部和尾部, 所述的尾部金属弹簧片上设置有焊接模块。在工作的时候, 仅需要采用一字形螺丝刀即可实现金属弹簧片与导线的结合, 二极管采用卡接方式连接, 比一般的弹簧压接以及焊接更快速简便, 成本也大大的降低, 另外接线端子连接太阳能组件引线时既可以采用弹簧夹接的方式, 又可以采用焊接的方式, 可以根据不同的要求采用任一连接方式。



1. 一种太阳能接线盒用接线端子,包括接线端子本体(1)和金属弹簧片(2),所述的金属弹簧片(2)安装于接线端子本体(1)上,其特征是:所述的接线端子本体(1)开有两面“山”型卡接槽(3),所述的“山”型卡接槽(3)中间部分呈“S”状。

2. 根据权利要求1所述的太阳能接线盒用接线端子,其特征是:所述的金属弹簧片(2)分为头部金属弹簧片(2-1)和尾部金属弹簧片(2-2),均采用笼式结构并且安装于接线端子本体(1)的头部和尾部。

3. 根据权利要求2所述的太阳能接线盒用接线端子,其特征是:所述的尾部金属弹簧片(2-2)上设置有焊接模块(4)。

一种太阳能接线盒用接线端子

技术领域

[0001] 本发明涉及一种太阳能电源部件领域,尤其是涉及一种太阳能接线盒用接线端子。

背景技术

[0002] 太阳能接线盒是太阳能电源组件的重要组成部分,广泛应用于各种太阳能电源器中,由于接线盒中的接线端子是连接电器元器件的电池组件板汇流条的关键部件,因此就要求接线端子具有安全可靠的连接性,有较强的加持力和接触压力,较小的接触电阻,良好的抗腐蚀性和导电性。

[0003] 随着太阳能技术的不断发展,对组件板用的接线盒规格的技术要求也不断提高,特别是非晶硅薄膜电池组件板的诞生,要求接线盒的规格向小而薄的方向发展,这就使接线盒内部的空间越来越小。原有的设计采用接触片和二极管或汇流条焊接而成,但是在焊接时容易出现虚焊或时间过长导致温度过高会将二极管烧坏,特别是在更换和维修维护二极管时极易烧坏,这对于在野外操作非常不便,因此极需要有一种既方便操作又利于连接的接线端子。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种安装方便、成本较低并且有多种连接方式的太阳能接线盒用接线端子。

[0005] 本发明解决其技术问题所采取的技术方案是:一种太阳能接线盒用接线端子,包括接线端子本体和金属弹簧片,所述的金属弹簧片安装于接线端子本体上。

[0006] 为了方便二极管的卡接,所述的接线端子本体开有两面“山”型卡接槽,并且“山”型卡接槽中间部分呈“S”状。

[0007] 为了方便金属弹簧片与导线的结合,所述的金属弹簧片分为头部金属弹簧片和尾部金属弹簧片,均采用笼式结构并且安装于接线端子本体的头部和尾部。

[0008] 在连接其他太阳能组件时,可以采用多种方式进行连接,所述的尾部金属弹簧片上设置有焊接模块。

[0009] 本发明的优点是:在工作的时候,仅仅需要采用最常见的一字形螺丝刀即可实现接线金属弹簧片与导线的结合,无需像现在这样采用繁琐的专用的工具,快速简便。以及二极管采用卡接方式连接,比一般的弹簧压接以及焊接更快速简便,而且成本也大大的降低。另外接线端子连接太阳能组件引线时既可以采用弹簧夹接的方式,又可以采用焊接的方式,安装人员可以根据不同的要求采用任一连接方式。

附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图;

[0011] 1、接线端子本体 2、金属弹簧片 3、“山”型卡接槽 4、焊接模块 2-1、头部金属弹簧

片 2-2、尾部金属弹簧片

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示一种太阳能接线盒用接线端子,包括接线端子本体 1 和金属弹簧片 2,所述的金属弹簧片 2 安装于接线端子本体 1 上。所述的接线端子本体 1 开有两面“山”型卡接槽 3。所述的“山”型卡接槽 3 中间部分呈“S”状。所述的金属弹簧片 2 分为头部金属弹簧片 2-1 和尾部金属弹簧片 2-2,均采用笼式结构并且安装于接线端子本体 1 的头部和尾部。所述的尾部金属弹簧片 2-2 上设置有焊接模块 4。

[0013] 在连接的时候,“山”型卡接槽 3 卡接二极管,方便安装和拆卸,金属弹簧片 2 连接导线的时候很方便,仅仅需要采用最常见的一字形螺丝刀即可实现接线弹片与导线的结合,无需像现在这样采用繁琐的专用的工具,快速简便。本发明还设置有焊接模块 4,为大家提供了这一种连接方式,方便在不同的情况下选用不同的连接方式。

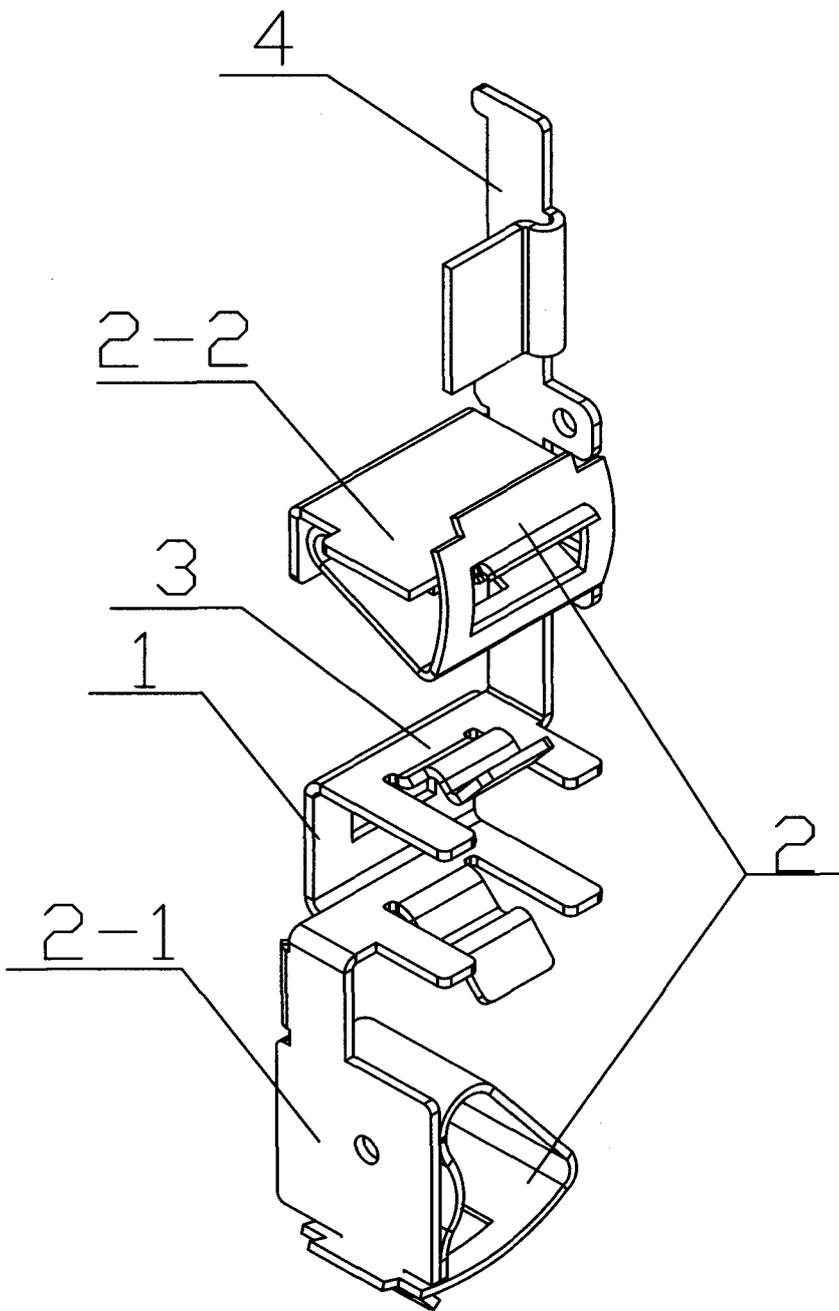


图 1