[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H01L 31/048 (2006.01)
H01L 31/02 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920041709.0

[45] 授权公告日 2010 年 2 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 201408767Y

[22] 申请日 2009.4.1
[21] 申请号 200920041709.0
[73] 专利权人 常州天合光能有限公司
地址 213031 江苏省常州市新北区电子产业园天合路 2 号
[72] 发明人 刘振阳

[74] 专利代理机构 常州市维益专利事务所
代理人 王凌霄

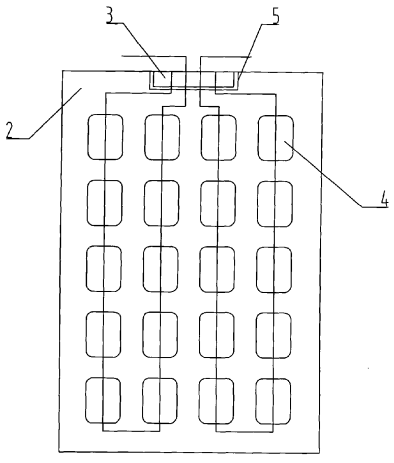
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

具有接线盒槽口的太阳能光伏组件

[57] 摘要

本实用新型涉及一种具有接线盒槽口的太阳能光伏组件。 它具有正面玻璃、背面玻璃和接线盒，正面玻璃和背面玻璃之间安装有太阳能电池串，并通过密封胶膜密封，正面玻璃或背面玻璃上开有槽口，接线盒镶嵌在槽口内，并通过导线与太阳能电池串连接。 通过将接线盒镶嵌在槽口内，安装更牢固、美观，操作也较方便，避免了在安装和使用过程中被碰撞的情况，可靠性和安全性大大提高了。



1.一种具有接线盒槽口的太阳能光伏组件，具有正面玻璃（1）、背面玻璃（2）和接线盒（3），正面玻璃（1）和背面玻璃（2）之间安装有太阳能电池串（4），并通过密封胶膜密封，其特征是：正面玻璃（1）或背面玻璃（2）上开有槽口（5），接线盒（4）镶嵌在槽口（5）内，并通过导线与太阳能电池串（4）连接。

2.根据权利要求1所述的具有接线盒槽口的太阳能光伏组件，其特征是：所述的槽口（5）的形状为矩形或者圆形。

具有接线盒槽口的太阳能光伏组件

技术领域

本实用新型涉及太阳能电池技术领域，尤其是一种具有接线盒槽口的太阳能光伏组件。

背景技术

太阳能光伏组件中的双层夹胶玻璃组件的结构为玻璃－密封胶膜－太阳能电池串－密封胶膜玻璃。其接线盒一般都安装在组件的端部，由于组件的两面均为玻璃而且通常为同样大小的玻璃，安装接线盒时很难将接线盒安装得牢固。即使安装的牢固，由于接线盒是突出在组件的边缘，在组件的搬运过程中或光伏系统的安装中或者在组件的工作时都容易受到外界的碰撞、挤压，而且也会给组件的安装带来不便，还影响建筑的整体美观，这些情况将会使得组件及其接线盒的可靠性降低，给组件的安全以及安装时人员的安全以及工作时系统的安全都带来极大的隐患。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是：为了克服上述太阳能光伏组件中接线盒安装在组件边缘易受碰撞导致操作不便、可靠性降低等问题，提供一种具有接线盒槽口的太阳能光伏组件。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种具有接线盒槽口的太阳能光伏组件，具有正面玻璃、背面玻璃和接线盒，正面玻璃和背面玻璃之间安装有太阳能电池串，并通过密封胶膜密封，正面玻璃或背面玻璃上开有槽口，接线盒镶嵌在槽口内，并通过导线与太阳能电池串连接。

槽口的形状为矩形或者圆形。

本实用新型的有益效果是；通过将接线盒镶嵌在槽口内，安装更牢固、美观，操作也较方便，避免了在安装和使用过程中被碰撞的情况，可靠性和安全性大大提高了。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图 1 是本实用新型中背面玻璃开有槽口的太阳能光伏组件的结构示意图；

图 2 是图 1 的后视图。

其中:1.正面玻璃，2.背面玻璃，3.接线盒，4 太阳能电池串，5.槽口。

具体实施方式

如图 1、2 所示，一种具有接线盒槽口的太阳能光伏组件，具有正面玻璃 1、背面玻璃 2 和接线盒 3，正面玻璃 1 和背面玻璃 2 之间安装有太阳能电池串 4，并通过密封胶膜密封，背面玻璃 2 上开有槽口 5，接线盒 4 镶嵌在槽口 5 内，并通过导线与太阳能电池串 4 连接。槽口 5 的形状可为矩形或者圆形或者其它形状，以便适应不同的接线盒。

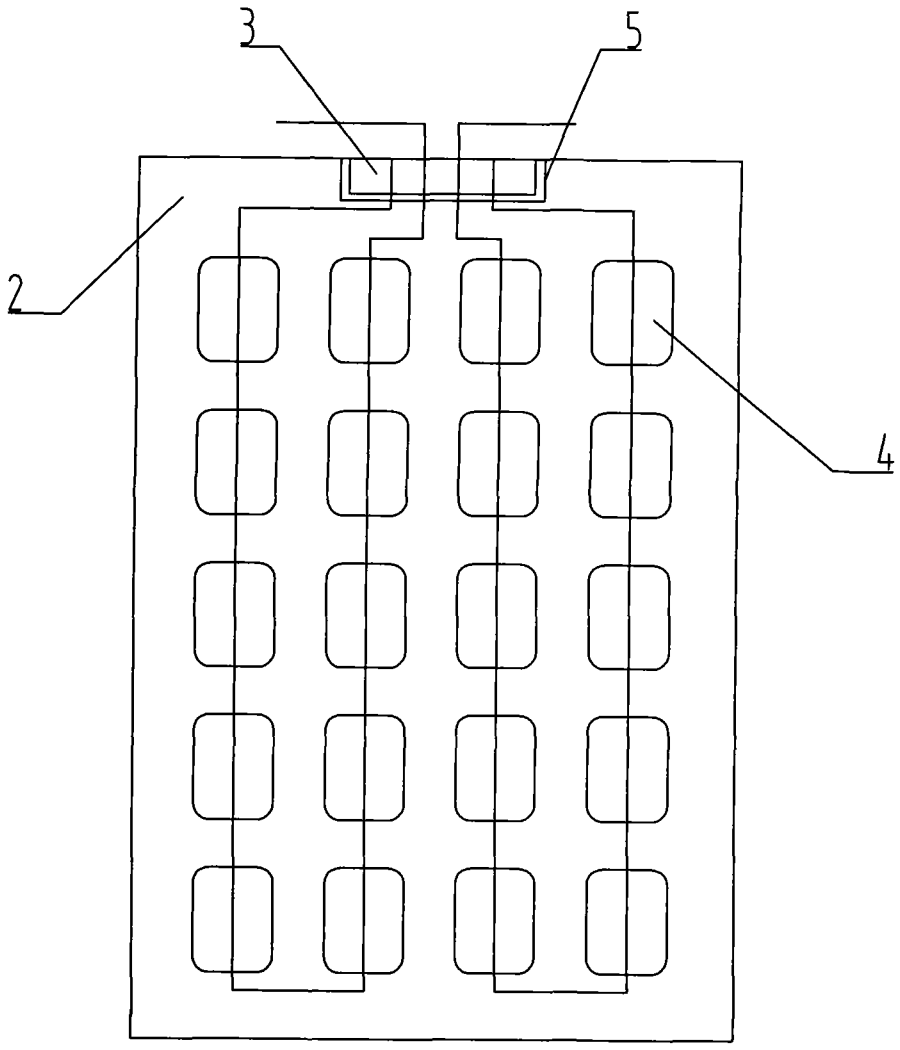


图1

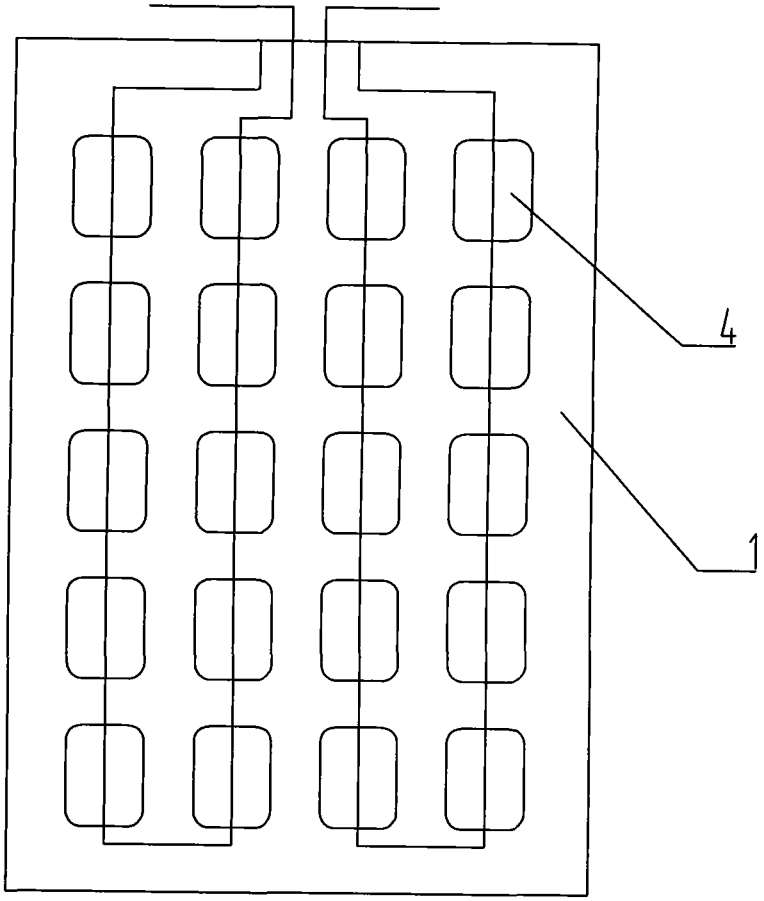


图2