

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202585476 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 05

(21) 申请号 201220209371. 7

(22) 申请日 2012. 05. 10

(73) 专利权人 深圳市可多为太阳能技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区观澜街道
观光路旁美泰科技园 6 栋 5 层

(72) 发明人 惠红林 王大志 刘卫华

(74) 专利代理机构 北京英特普罗知识产权代理有限公司 11015

代理人 齐永红

(51) Int. Cl.

H01L 31/048 (2006. 01)

H01L 31/05 (2006. 01)

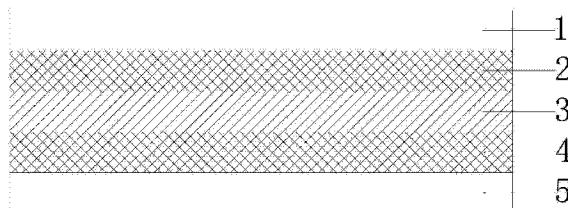
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种双玻太阳能光伏组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双玻太阳能光伏组件,其包括从上至下顺次复合的第一玻璃层、第一 EVA 材料层、单晶太阳能电池片层、第二 EVA 材料层和第二玻璃层。所述第一、第二玻璃层均为钢化玻璃。所述单晶太阳能电池片层上设置多个呈矩阵排列的单晶太阳能电池片,连接各所述单晶太阳能电池片的互连条为涂锡铜带。应用所述双玻太阳能光伏组件,能够两面接收太阳光的照射,增加了组件的发电功率;双面钢化玻璃增加了耐冲击能力;并且,采用低电阻率的超软涂锡铜带作为串接各单晶太阳能电池片的互连条,降低了组件的内阻,实现了更高的转换效率;同时,以 EVA 材料作为封装密封材料,可以在生产设备上选用普通的层压机,而无须另行配置 PVB 高压釜,节约了生产成本。



1. 一种双玻太阳能光伏组件,其特征在于:所述双玻太阳能光伏组件包括从上至下依次复合的第一玻璃层、第一 EVA 材料层、单晶太阳能电池片层、第二 EVA 材料层和第二玻璃层。

2. 根据权利要求 1 所述的双玻太阳能光伏组件,其特征在于:所述第一、第二玻璃层均为钢化玻璃。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的双玻太阳能光伏组件,其特征在于:所述单晶太阳能电池片层上设置多个呈矩阵排列的单晶太阳能电池片,连接各所述单晶太阳能电池片的互连条为涂锡铜带。

一种双玻太阳能光伏组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能组件,尤其涉及一种双玻太阳能光伏组件。

背景技术

[0002] 随着世界工业的发展,石油、天然气、煤炭等资源在一天天的枯竭,人类对资源的思考使得太阳能利用技术得到很大的发展。太阳能电池组件作为太阳能光伏发电最重要的光电器件,在光伏发电,光伏建筑一体化的实践中占有重要地位。现今多数组件采用传统结构进行光伏组件的封装,转换效率低、光利用率较低、且无装饰作用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的不足,提供一种双玻太阳能光伏组件。

[0004] 为实现上述目的,所述双玻太阳能光伏组件,其特点是,所述双玻太阳能光伏组件包括从上至下顺次复合的第一玻璃层、第一 EVA 材料层、单晶太阳能电池片层、第二 EVA 材料层和第二玻璃层。

[0005] 优选的是,所述第一、第二玻璃层均为钢化玻璃。

[0006] 优选的是,所述单晶太阳能电池片层上设置多个呈矩阵排列的单晶太阳能电池片,连接各所述单晶太阳能电池片的互连条为涂锡铜带。

[0007] 本实用新型的有益效果在于,应用所述双玻太阳能光伏组件,能够两面接收太阳光的照射,增加了组件的发电功率;双面钢化玻璃增加了耐冲击能力;并且,采用低电阻率的超软涂锡铜带作为串接各太阳能电池片的互连条,降低了组件的内阻,实现了更高的转换效率;同时,以 EVA 材料作为封装密封材料,可以在生产设备上选用普通的层压机,而无须另行配置 PVB 高压釜,节约了生产成本。

附图说明

[0008] 图 1 示出了本实用新型所述的双玻太阳能光伏组件的结构示意图。

[0009] 图 2 示出了图 1 中所示的单晶太阳能电池板层的正面焊接示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明:

[0011] 图 1 示出了本实用新型所述的双玻太阳能光伏组件的结构示意图,如图 1 所示,所述双玻太阳能光伏组件,包括从上至下顺次复合的第一玻璃层 1、第一 EVA 材料层 2、单晶太阳能电池片层 3、第二 EVA 材料层 4 和第二玻璃层 5,各层结构采用层压工艺制成,制成的双玻太阳能光伏组件美观大方,具有良好的装饰作用,兼具低碳环保的能源供给。

[0012] 为增加所述双玻太阳能光伏组件的耐冲击能力,所述第一玻璃层 1 和第二玻璃层 5 均采用高透光率的钢化玻璃替代传统的背板;同时,以 EVA 材料作为封装密封材料,可以在生产设备上选用普通的层压机,而无须另行配置 PVB 高压釜,节约了生产成本。

[0013] 此外,图2示出了图1中所示的单晶太阳能电池板层的正面焊接示意图,如图2所示,所述单晶太阳能电池片层3上设置多个呈矩阵排列的单晶太阳能电池片31,连接各所述单晶太阳能电池片31的互连条32为低电阻率的超软涂锡铜带,降低了所述双玻太阳能光伏组件的内阻,可实现更高的转换效率。同时,为了确保各单晶太阳能电池片31的摆放正确,部分单晶太阳能电池片31的侧边裁有圆角,从而确保了太阳能电池板的制备质量。

[0014] 综上所述仅为本实用新型较佳的实施例,并非用来限定本实用新型的实施范围。即凡依本实用新型申请专利范围的内容所作的等效变化及修饰,皆应属于本实用新型的技术范畴。

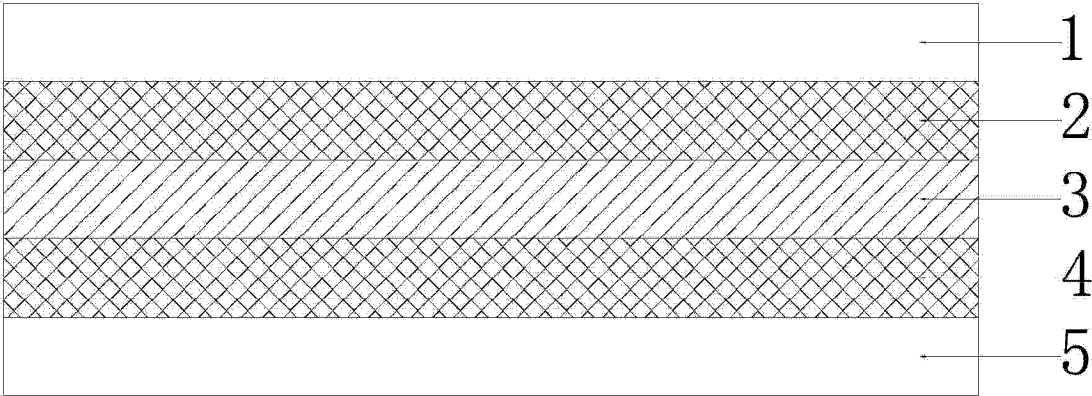


图 1

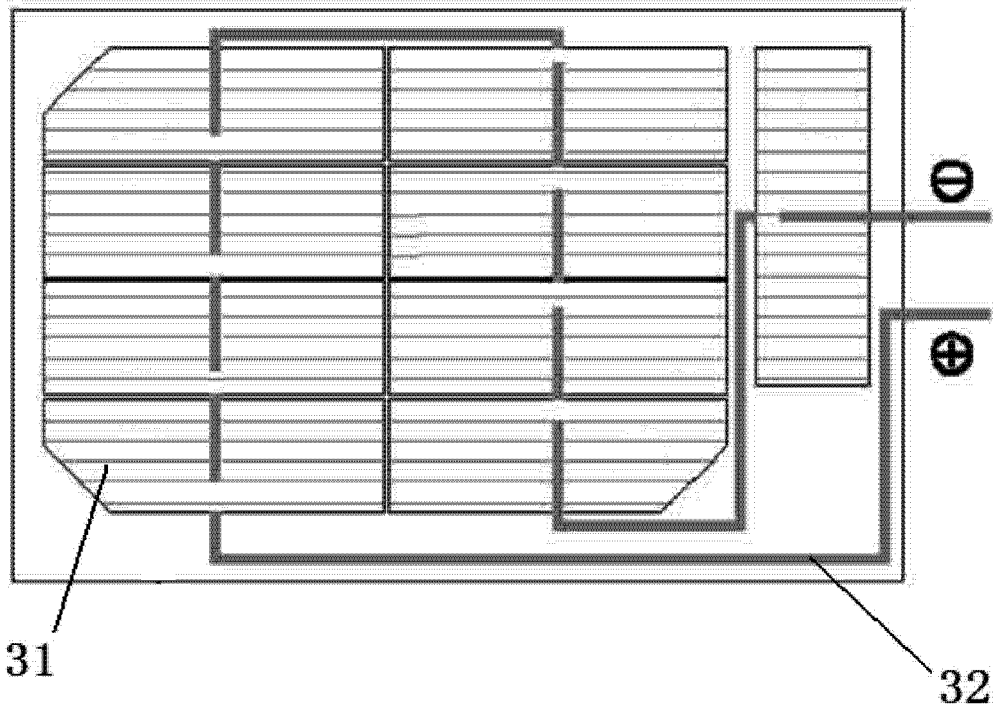


图 2