



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203983308 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201420441426. 6

(22) 申请日 2014. 08. 06

(73) 专利权人 浙江启鑫新能源科技股份有限公司

地址 315700 浙江省宁波市象山县经济开发区滨海工业园

(72) 发明人 刘刚 何云海

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事务所(普通合伙) 33228

代理人 李迎春

(51) Int. Cl.

H01L 31/049(2014. 01)

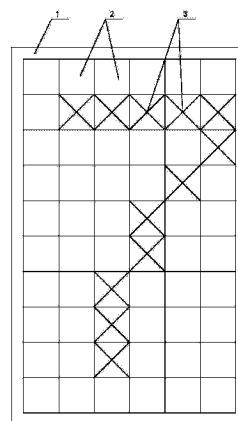
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

太阳能电池板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能电池板,包括由多个电池片矩阵排列组成的电池片组件、边框(1)和接线盒(4),所述的电池片组件的四边由边框(1)固定,接线盒(4)连接在电池片组件的背面;所述的电池片由两种颜色的电池片组成,分别为基色电池片(2)和彩色电池片(3),彩色电池片(3)呈汉字形式或字母形式或数字形式排列在基色电池片(2)之中。采用以上结构后,由于多个电池片是由两种颜色的电池片构成的,而且形成的太阳能电池板以文字形式或者字母形式或者数字形式出现,使太阳能电池板在具备了发电的功能之外,同时具备了宣传或者广告的作用,因此,实现了一板多用的功能。



1. 一种太阳能电池板,包括由多个电池片矩阵排列组成的电池片组件、边框(1)和接线盒(4),所述的电池片组件的四边由边框(1)固定,接线盒(4)连接在电池片组件的背面;其特征在于:所述的电池片由两种颜色的电池片组成,分别为基色电池片(2)和彩色电池片(3),彩色电池片(3)呈汉字形式或字母形式或数字形式排列在基色电池片(2)之中。

2. 根据权利要求1所述的太阳能电池板,其特征在于:所述的电池片组件包括单面玻璃层(5)、电池片和背板(6),单面玻璃层(5)与电池片之间通过EVA粘结剂粘接,电池片与背板(6)之间通过EVA粘结剂粘接,接线盒(4)安装在背板(6)的背面。

3. 根据权利要求1所述的太阳能电池板,其特征在于:所述的电池片组件包括第一单面玻璃层(7)、电池片和第二单面玻璃层(8),第一单面玻璃层(7)与电池片之间通过EVA粘结剂粘接,电池片与第二单面玻璃层(8)之间通过EVA粘结剂粘接,接线盒安装在第二单面玻璃层(8)的背面。

4. 根据权利要求1所述的太阳能电池板,其特征在于:所述的基色电池片(2)为黑色电池片,彩色电池片(3)为蓝色电池片,且均为单晶电池片。

太阳能电池板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏发电技术领域，具体讲是一种太阳能电池板。

背景技术

[0002] 光伏发电是利用半导体界面的光生伏特效应而将光能直接转变为电能的一种技术，它的关键元件是太阳能电池。太阳能电池经过串联后进行封装保护可形成大面积的太阳能电池组件，再配合上功率控制器等部件就形成了光伏发电装置。目前，利用光伏发电的技术已经相当普遍，它被广泛应用于各行各业。很多建筑物的外墙、屋顶等地方被放置有太阳能电池板，利用光伏发电的技术来对建筑物提供电能，实现节能减排的目的。但是，现有技术中，每块太阳能电池板是由排列整齐的多块太阳能电池片串联而成，它们安装在建筑物外墙或者屋顶上仅是为了进行光伏发电来提供电能，因此，功能比较单一。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是，提供一种能用作户外广告宣传板、多功能的太阳能电池板。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的太阳能电池板，包括由多个电池片矩阵排列组成的电池片组件、边框和接线盒，所述的电池片组件的四边由边框固定，接线盒连接在电池片组件的背面；所述的电池片由两种颜色的电池片组成，分别为基色电池片和彩色电池片，彩色电池片呈汉字形式或字母形式或数字形式排列在基色电池片之中。

[0005] 所述的电池片组件的第一种结构，它包括单面玻璃层、电池片和背板，单面玻璃层与电池片之间通过 EVA 粘结剂粘接，电池片与背板之间通过 EVA 粘结剂粘接，接线盒安装在背板的背面。

[0006] 所述的电池片组件的第二种结构，它包括第一单面玻璃层、电池片和第二单面玻璃层，第一单面玻璃层与电池片之间通过 EVA 粘结剂粘接，电池片与第二单面玻璃层之间通过 EVA 粘结剂粘接，接线盒安装在第二单面玻璃层的背面。

[0007] 所述的基色电池片为黑色电池片，彩色电池片为蓝色电池片，且均为单晶电池片。

[0008] 采用这种结构后，本实用新型与现有技术相比，具有以下优点：由于多个电池片是由两种颜色的电池片构成的，而且形成的太阳能电池板以文字形式或者字母形式或者数字形式出现，使太阳能电池板在具备了发电的功能之外，同时具备了宣传或者广告的作用，因此，实现了一板多用的功能。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型太阳能电池板的正面结构示意图。

[0010] 图 2 是本实用新型太阳能电池板的正面结构示意图。

[0011] 图 3 是本实用新型太阳能电池板的侧面结构示意图。

[0012] 图 4 是本实用新型中第一种电池片的结构示意图。

[0013] 图 5 是本实用新型中第二种电池片的结构示意图。

[0014] 其中,1、边框 ;2、基色电池片 ;3、彩色电池片 ;4、接线盒 ;5、单面玻璃层 ;6、背板 ;7、第一单面玻璃层 ;8、第二单面玻璃层。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细地说明。

[0016] 由图 1 ~ 图 3 所示的本实用新型太阳能电池板的结构示意图可知,它包括由多个电池片矩阵排列组成的电池片组件、边框 1 和接线盒 4,所述的电池片组件的四边由边框 1 固定,接线盒 4 连接在电池片组件的背面。所述的电池片由两种颜色的电池片组成,分别为基色电池片 2 和彩色电池片 3,彩色电池片 3 呈汉字形式或字母形式或数字形式排列在基色电池片 2 之中。

[0017] 所述的基色电池片 2 为黑色电池片,彩色电池片 3 为蓝色电池片,且均为单晶电池片。

[0018] 由图 4 所示的本实用新型中第一种结构的电池片组件的结构示意图可知,它包括单面玻璃层 5、电池片和背板 6,单面玻璃层 5 与电池片之间通过 EVA 粘结剂粘接,电池片与背板 6 之间通过 EVA 粘结剂粘接,接线盒 4 安装在背板 6 的背面。

[0019] 由图 5 所示的本实用新型中第二种结构的电池片组件的结构示意图可知,它包括第一单面玻璃层 7、电池片和第二单面玻璃层 8,第一单面玻璃层 7 与电池片之间通过 EVA 粘结剂粘接,电池片与第二单面玻璃层 8 之间通过 EVA 粘结剂粘接,接线盒安装在第二单面玻璃层 8 的背面。

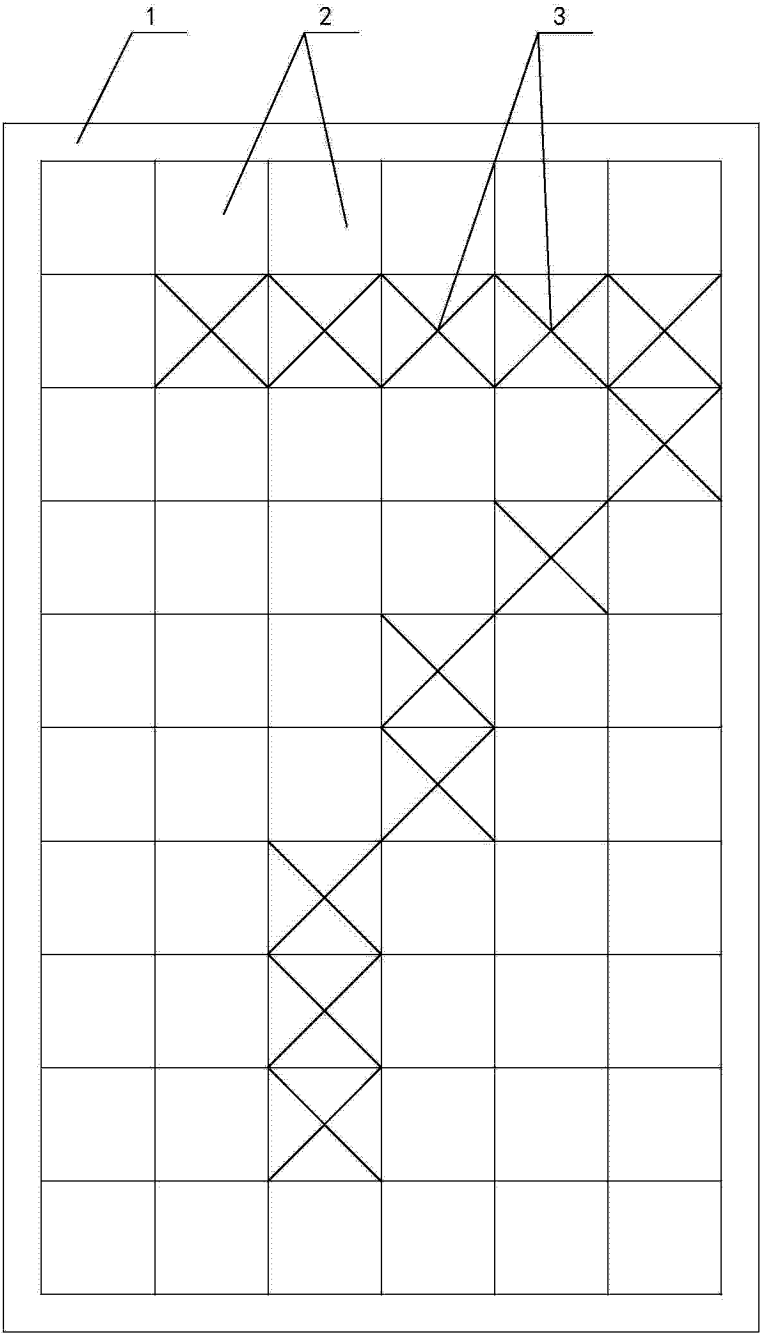


图 1

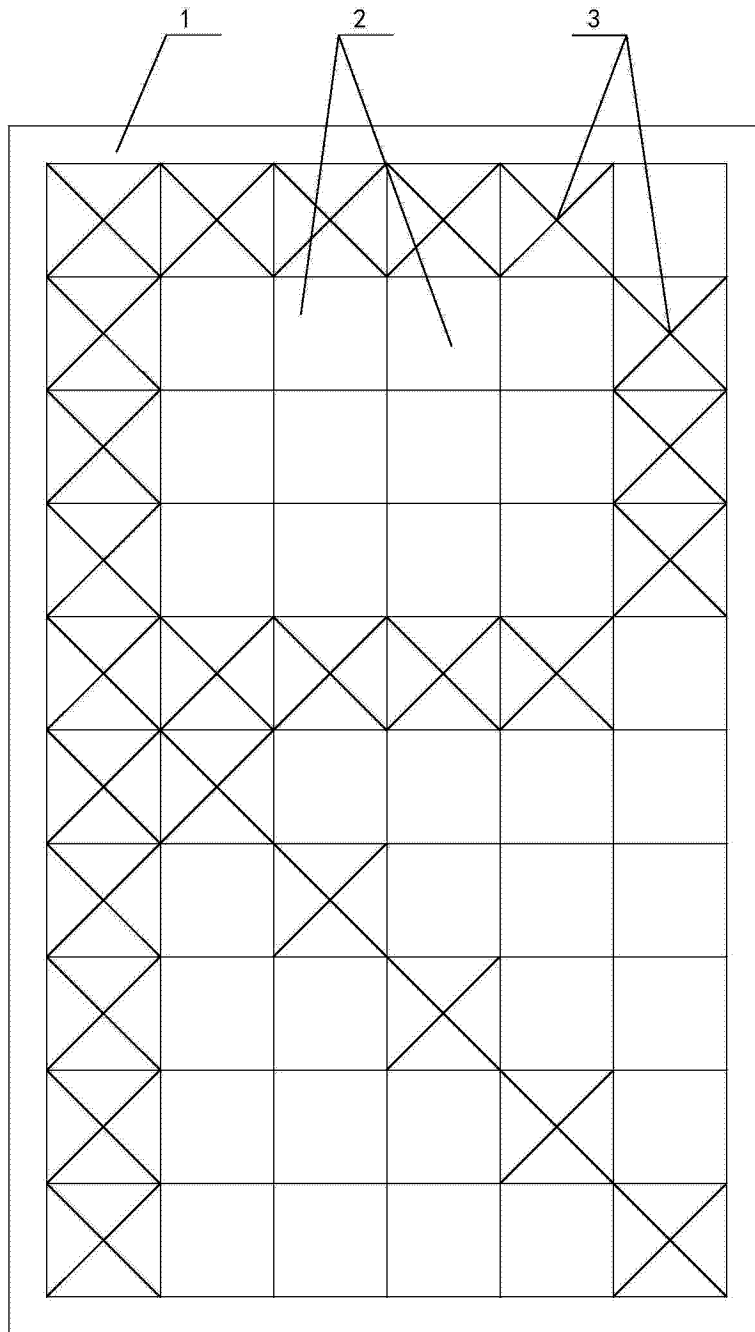


图 2

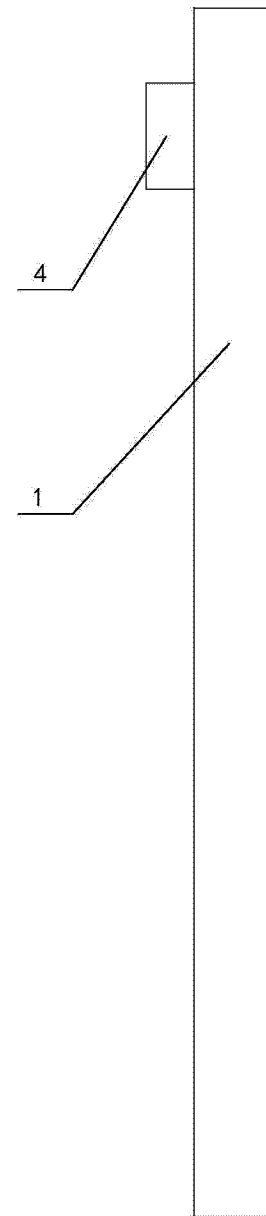


图 3

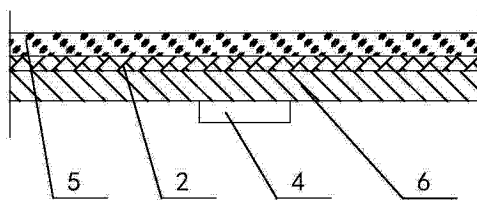


图 4

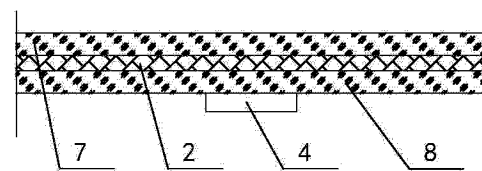


图 5