



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103607168 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 26

(21) 申请号 201310602870. 1

(22) 申请日 2013. 11. 25

(71) 申请人 张家港市互惠光电有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市经济开发  
区新丰东路 1 号张家港市互惠光电  
有限公司

(72) 发明人 金远飞 郭伟

(74) 专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理事务  
所(普通合伙) 11368

代理人 孙国栋

(51) Int. Cl.

H02S 30/10(2014. 01)

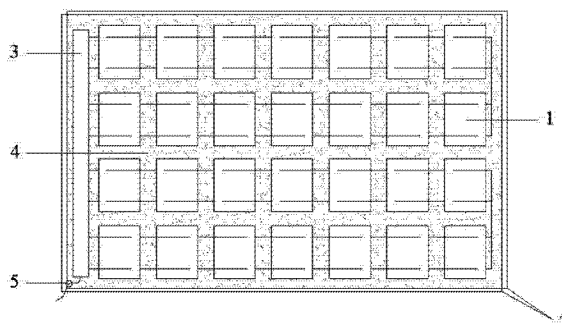
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 发明名称

双玻太阳能电池组件

### (57) 摘要

本发明公开了一种双玻太阳能电池组件,其特征在于,包括:电池片,覆盖在电池片两侧的钢化玻璃,以及设置在钢化玻璃边缘处的汇流条;前述电池片采用 PVB 材料制成,电池片之间的空白区域以及电池片与钢化玻璃长短边的边缘位置均完整的填充有 PVB;背面的钢化玻璃上钻有汇流条引线引出孔。本发明的有益之处在于:结构设计巧妙,电池片采用 PVB 制成且电池片之间的空白区域完整的填充有 PVB,在叠放钢化玻璃时有效避免了电池片产生相对移动;汇流条设置在钢化玻璃边缘处,方便接线盒从侧方安装,从而可以与建筑材料方便的衔接;电池片两侧均采用钢化玻璃,透光性好;汇流条的引线从背面的钢化玻璃的引出孔引出,大大提升了本发明电池组件的美观性。



1. 一种双玻太阳能电池组件,包括:电池片,覆盖在电池片两侧的钢化玻璃,以及设置在钢化玻璃边缘处的汇流条,其特征在于,上述电池片采用 PVB 材料制成,电池片之间的空白区域完整的填充有 PVB。

2. 根据权利要求 1 所述的双玻太阳能电池组件,其特征在于,上述电池片与钢化玻璃长短边的边缘位置完整的填充有 PVB。

3. 根据权利要求 1 所述的双玻太阳能电池组件,其特征在于,上述电池片的厚度为 0.76mm。

4. 根据权利要求 1 所述的双玻太阳能电池组件,其特征在于,背面的钢化玻璃上钻有汇流条引线引出孔。

5. 根据权利要求 1 至 4 任意一项所述的双玻太阳能电池组件,其特征在于,上述电池组件的四周设置有边框。

## 双玻太阳能电池组件

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种太阳能电池组件,具体涉及一种双玻太阳能电池组件,属于太阳能电池制造领域。

### 背景技术

[0002] 太阳能电池组件(也叫太阳能电池板)是太阳能发电系统中的核心部分,也是太阳能发电系统中价值最高的部分,其所起的作用是将太阳能转化为电能,或送往蓄电池中存储起来或推动负载工作。

[0003] 现有的太阳能电池组件,一般都是采用钢化玻璃、EVA、背板、铝型材等材料生产制作而成。但是该电池组件:1、不容易和其他建筑结构设计合成一体,不方便安装在任何普通结构上,与一般的建筑材料不能够很方便的衔接;2、普通太阳能电池组件遮光,在组件背部透光性差;3、外观不够美观。

[0004] 综合以上情况,需要对现有的太阳能电池组件的结构进行改进。

### 发明内容

[0005] 为解决现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种结构设计巧妙、方便安装和使用、透光性好且美观的双玻太阳能电池组件。

[0006] 为了实现上述目标,本发明采用如下的技术方案:

[0007] 一种双玻太阳能电池组件,包括:电池片,覆盖在电池片两侧的钢化玻璃,以及设置在钢化玻璃边缘处的汇流条,其特征在于,前述电池片采用聚乙烯醇双丁醛树脂(以下简称PVB)材料制成,电池片之间的空白区域完整的填充有PVB。

[0008] 前述的双玻太阳能电池组件,其特征在于,前述电池片与钢化玻璃长短边的边缘位置完整的填充有PVB。

[0009] 前述的双玻太阳能电池组件,其特征在于,前述电池片的厚度为0.76mm。

[0010] 前述的双玻太阳能电池组件,其特征在于,背面的钢化玻璃上钻有汇流条引线引出孔。

[0011] 前述的双玻太阳能电池组件,其特征在于,前述电池组件的四周设置有边框。

[0012] 本发明的有益之处在于:结构设计巧妙,电池片采用PVB制成且电池片之间的空白区域完整的填充有PVB,在叠放钢化玻璃时有效避免了电池片产生相对移动,方便安装和使用;汇流条设置在钢化玻璃边缘处,方便接线盒从侧方安装,从而可以与一般的建筑材料很方便的衔接;电池片两侧均采用钢化玻璃,透光性好;汇流条的引线从背面的钢化玻璃的引出孔引出,大大提升了本发明电池组件的美观性。

### 附图说明

[0013] 图1是本发明的双玻太阳能电池组件的一个具体实施例的结构示意图。

[0014] 图中附图标记的含义:1-电池片,2-钢化玻璃,3-汇流条,4-空白区域,5-引出

孔。

### 具体实施方式

[0015] 以下结合附图和具体实施例对本发明作具体的介绍。

[0016] 参照图 1, 本发明的双玻太阳能电池组件包括: 电池片 1, 覆盖在电池片 1 两侧的钢化玻璃 2, 以及设置在钢化玻璃 2 边缘处的汇流条 3。其中, 电池片 1 采用 PVB 材料制成, 并且, 电池片 1 之间的空白区域 4 完整的填充有 PVB, 在叠放钢化玻璃 2 时有效避免了电池片 1 产生相对移动, 方便安装和使用。另外, 由于双面均采用钢化玻璃, 透光性更好。

[0017] 作为一种优选的方案, 电池片 1 与钢化玻璃 2 长短边的边缘位置完整的填充有 PVB, 不仅可以防止电池片 1 移动, 而且可以有效提高电池组件的密封性。

[0018] 作为一种优选的方案, 由 PVB 制成的电池片 1 的厚度为 0.76mm。

[0019] 为了方便接线盒从电池组件的侧方安装, 从而可以实现电池组件与一般的建筑材料方便的衔接, 作为一种优选的方案, 背面的钢化玻璃 2 上钻有引出孔 5, 汇流条引线从引出孔 5 引出, 避免了从正面或侧方引出引线, 保证了美观度。

[0020] 本发明的电池组件, 其四周还设置有边框(未图示), 用于保护玻璃、提高电池组件的整体机械强度, 便于组件的安装和运输。

[0021] 需要说明的是, 上述实施例不以任何形式限制本发明, 凡采用等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案, 均落在本发明的保护范围内。

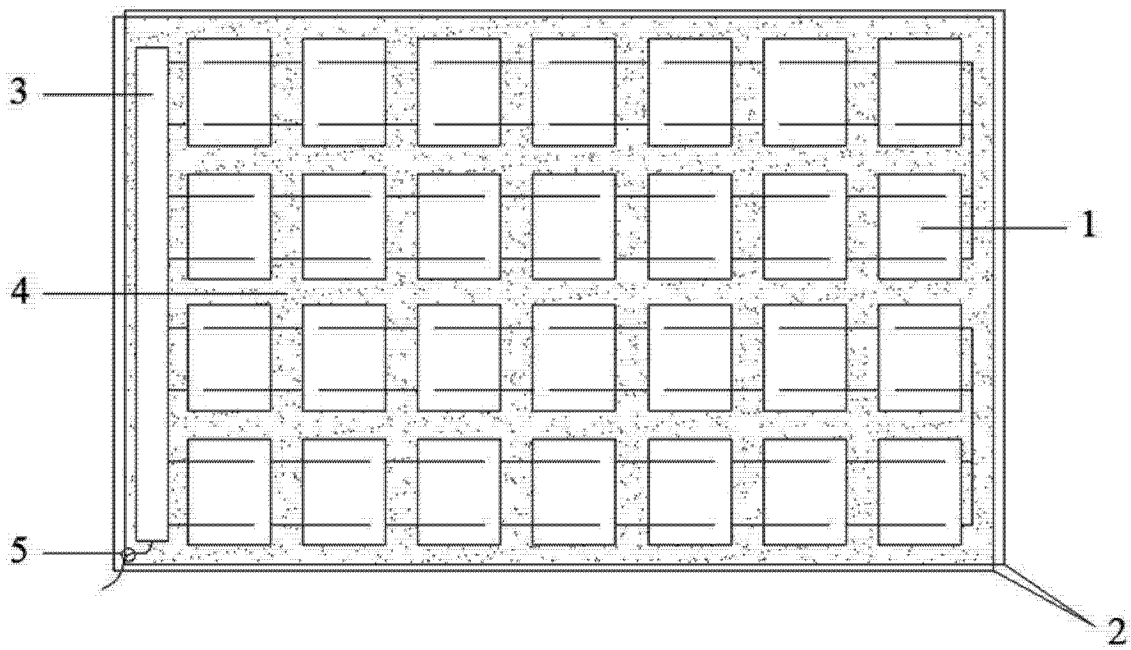


图 1