



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203134830 U

(45) 授权公告日 2013.08.14

(21) 申请号 201320046905.3

(22) 申请日 2013.01.29

(73) 专利权人 江苏晨电太阳能光电科技有限公司

地址 223700 江苏省宿迁市泗阳东开发区文成路 206 号

(72) 发明人 张晨 张森林

(74) 专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所  
32223

代理人 谢观素

(51) Int. Cl.

H01L 31/048(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

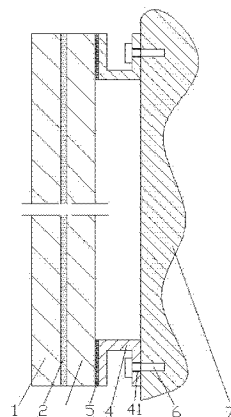
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

设有安装结构的太阳能电池组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种设有安装结构的太阳能电池组件,包括位于太阳能电池板下层的背板玻璃,所述背板玻璃下表面四周固定有安装框。本实用新型自带安装结构,结构简单,只需用螺栓等固定件将太阳能电池组件与安装面固定即可,安装方便,较以往的安装方式大大缩短了安装时间的同时还节省了购买安装架等设施的费用,有利于太阳能电池组件在民用领域的广泛应用。



1. 设有安装结构的太阳能电池组件,包括贴合在太阳能电池板(2)下层的背板玻璃(3),其特征在于:所述背板玻璃(3)下表面四周固定有安装框(4)。

2. 如权利要求1所述的设有安装结构的太阳能电池组件,其特征在于:所述安装框(4)呈开口面向所述背板玻璃(3)外侧的槽形,所述安装框(4)的开口所在平面与所述背板玻璃(3)的边缘齐平。

3. 如权利要求2所述的设有安装结构的太阳能电池组件,其特征在于:所述安装框(4)与所述背板玻璃(3)的连接面之间设有玻璃胶(5)。

4. 如权利要求2所述的设有安装结构的太阳能电池组件,其特征在于:所述安装框(4)远离所述背板玻璃(3)的槽壁上设有若干安装孔(41)。

5. 如权利要求4所述的设有安装结构的太阳能电池组件,其特征在于:所述安装孔(41)等距离均匀排布在所述安装框(4)的槽壁上。

6. 如权利要求1~5所述的设有安装结构的太阳能电池组件,其特征在于:所述安装框(4)为铁框、或为合金框、或为塑钢框。

## 设有安装结构的太阳能电池组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏组件,具体涉及一种设有安装结构的太阳能电池组件。

### 背景技术

[0002] 随着我国工业化进程步伐的加快,能源供不应求的问题逐渐突显出来,其中主要表现在电力上。近年来针对电能不足的问题,国家大力扶持再生能源的技术攻关和推广应用,双玻结构的太阳能电池组件作为房屋的屋顶、墙壁和窗户已经得到大规模的应用。双玻太阳能电池组件就是用两层玻璃将若干组太阳能电池片夹在中间,每组电池片引出导线进接线盒,阳光透过外层玻璃照射在太阳能电池片上进行发电;其中外层玻璃采用超白钢化玻璃透光性能好,背部采用超白或普通的钢化玻璃。现有组件的结构安装起来比较麻烦,首先要将单个组件嵌到墙内、也可以在建筑物上固定与单个组件配合的支架,将组件放进支架的凹槽内,在相邻两个组件之间设置若干连接件固定两个组件的边缘,最后将连接件固定墙或支架上。这种安装方式不仅消耗材料,而且耗费人力和时间,加大了使用成本,大大阻碍了太阳能电池组件在民用领域的推广和应用。

### 发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种设有安装结构的太阳能电池组件,结构简单成本低廉,满足不同结构的安装使用,适宜大规模推广应用。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 设有安装结构的太阳能电池组件,包括贴合在太阳能电池板下层的背板玻璃,所述背板玻璃下表面四周固定有安装框。

[0006] 本实用新型进一步的改进方案是,所述安装框呈开口面向所述背板玻璃外侧的槽形,所述安装框的开口所在平面与所述背板玻璃的边缘齐平。

[0007] 本实用新型更进一步的改进方案是,所述安装框与所述背板玻璃的连接面之间设有玻璃胶。

[0008] 本实用新型更进一步的改进方案是,所述安装框远离所述背板玻璃的槽壁上设有若干安装孔。

[0009] 本实用新型更进一步的改进方案是,所述安装孔等距离均匀排布在所述安装框的槽壁上。

[0010] 本实用新型更进一步的改进方案是,所述安装框为铁框、或为合金框、或为塑钢框。

[0011] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0012] 本实用新型在太阳能电池组建的背板玻璃后增设安装框,只需参照安装框上的安装孔,在建筑物安装面打好固定孔,用螺栓等固定件固定安装框便完成安装;本实用新型安装简便,较以往将太阳能电池组件嵌进建筑物的安装方式相比不会对土建结构造成破坏;和在墙体上设专用固定架固定的安装方式相比,又大大缩短了安装时间的同时还节省了购

买安装架等设施的费用。本实用新型的结构简单,生产成本低,有利于太阳能电池组件在民用领域的广泛应用。

#### 附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型安装截面示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型后视示意图。

#### 具体实施方式

[0015] 如图 1 所示的设有安装结构的太阳能电池组件,包括贴合在太阳能电池板 2 上、下层的盖板玻璃 1 和背板玻璃 3,所述背板玻璃 3 下表面四周用玻璃胶 5 固定连接有安装框 4,安装框 4 呈开口面向所述背板玻璃 3 外侧的槽形,开口所在平面与背板玻璃 3 的边缘齐平,便于搬运和存储。

[0016] 如图 2 所示,本实施例中安装框 4 采用铝合金材质,右边的槽壁上等距离均匀排布有若干安装孔 41,螺栓 6 穿过安装孔 41 与安装面 7 固定,安装框 4 的开口向外,开口的宽度作为预留的安装间距,便于施工人员扳手伸进去拧紧螺栓。

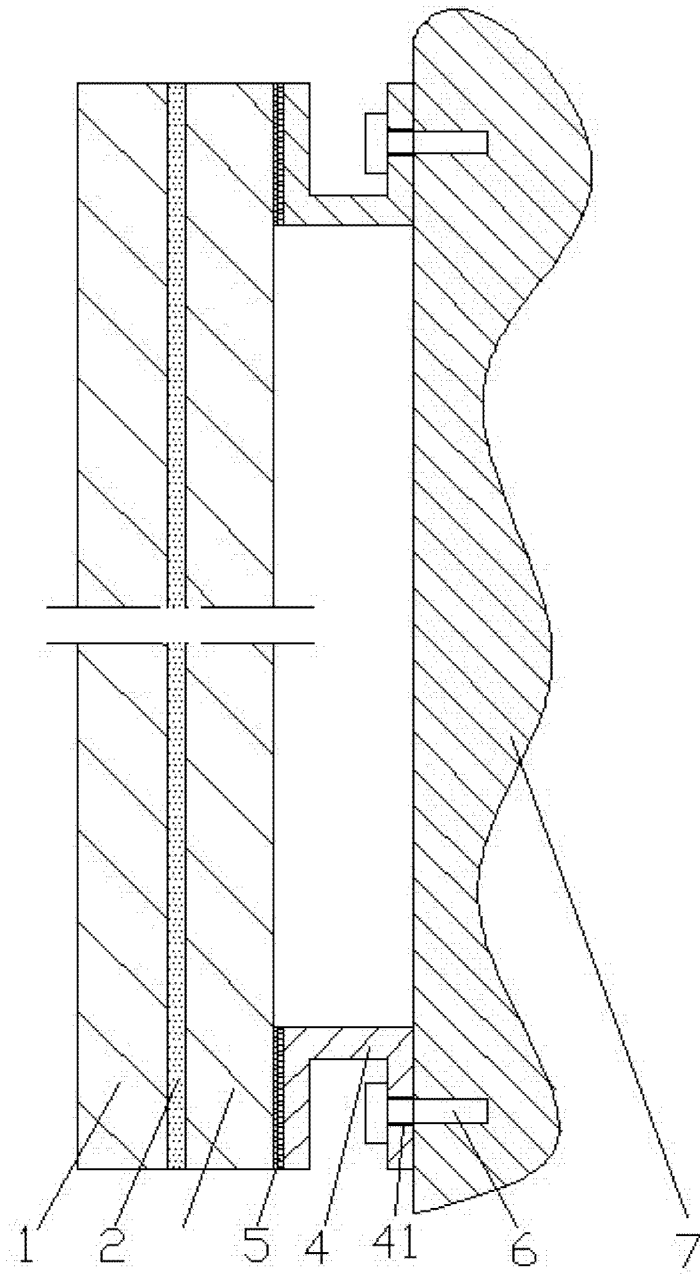


图 1

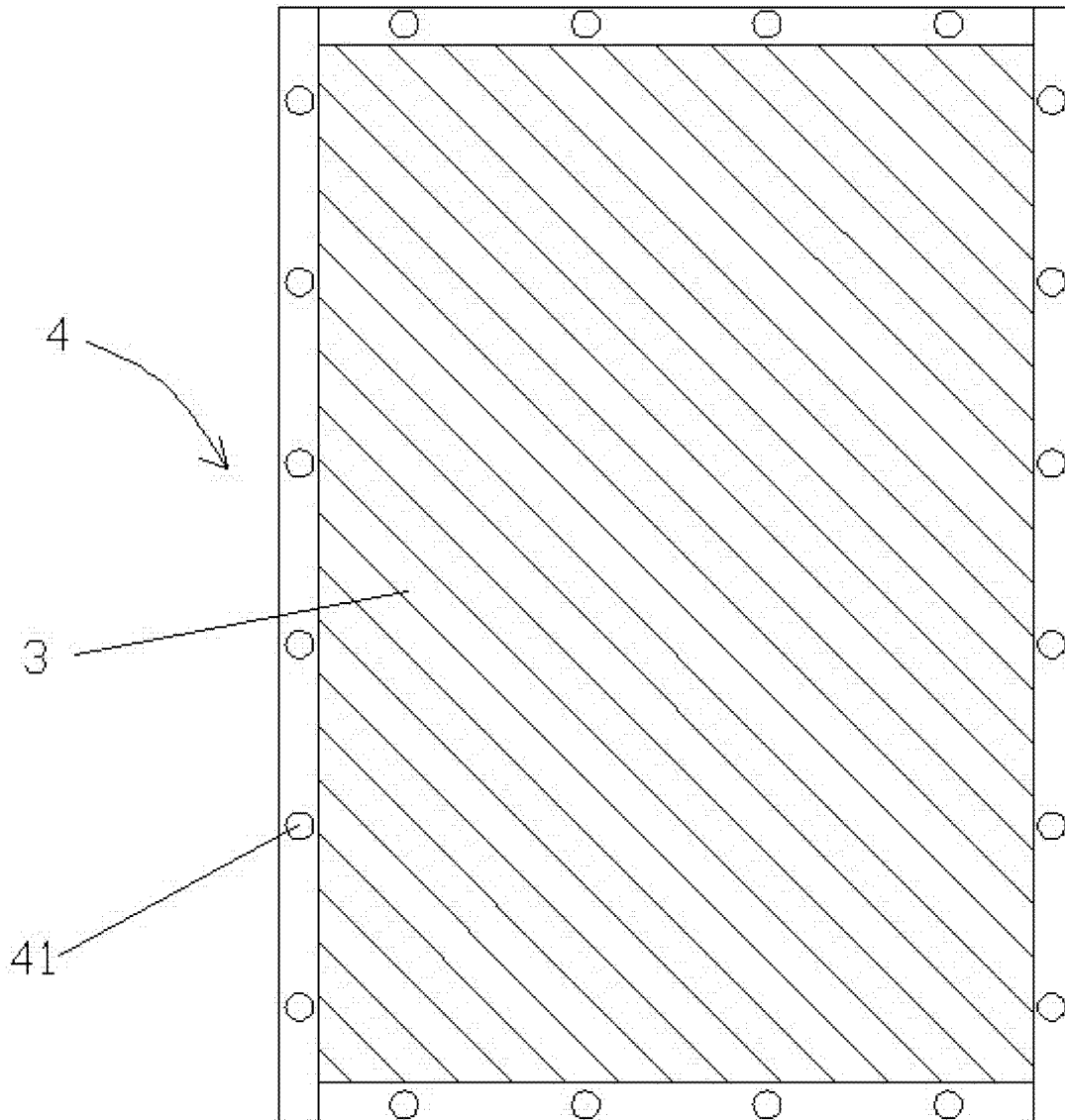


图 2