

## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201936898 U

(45) 授权公告日 2011.08.17

(21) 申请号 201120017321.4

(22) 申请日 2011.01.19

(73) 专利权人 常州中弘光伏有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区延政中路  
5号常发大厦15楼

(72) 发明人 殷广友 徐长明 武二刚 赵勇

(74) 专利代理机构 常州市江海阳光知识产权代  
理有限公司 32214

代理人 蒋全强

(51) Int. Cl.

H01L 31/042(2006.01)

H01L 31/048(2006.01)

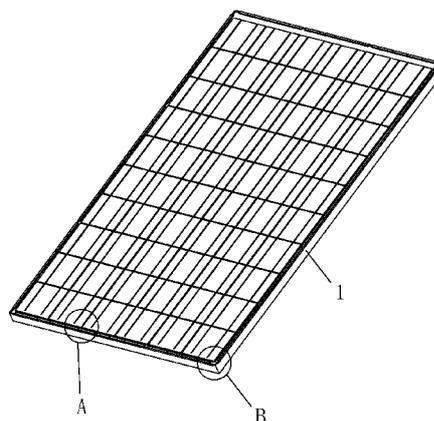
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

一种太阳能电池组件用铝合金框

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种太阳能电池组件用铝合金框,其包括:在铝合金框的周围设有多个出水槽。所述出水槽包括:设于铝合金框的各端角上的端角出水槽和设于铝合金框的边框上的多个边框出水槽,以便在恶劣天气环境下,如雨雪、沙尘等天气下,使聚集在太阳能电池组件上的积聚物通过出水槽流向地面,从而使太阳能电池片获得更多的太阳能发电。本实用新型边框框架是在安装快捷方便,使用安全可靠的前提下,设计出的出水槽,用于室外场地及楼顶的太阳能光伏发电系统电站。



1. 一种太阳能电池组件用铝合金框,其特征在于:在铝合金框(1)的周围设有多个出水槽。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能电池组件用铝合金框,其特征在于:所述出水槽包括:设于铝合金框的各端角上的端角出水槽(1-1)和设于铝合金框的边框上的多个边框出水槽(1-2)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种太阳能电池组件用铝合金框,其特征在于:所述出水槽的宽度为10-20mm。

## 一种太阳能电池组件用铝合金框

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于固定太阳能电池片组件的框架的技术领域，具体是一种太阳能电池组件用铝合金框。

### 背景技术

[0002] 传统的太阳能电池组件的铝合金框完全包络太阳能电池板，当遇到雨雪、沙尘等天气时，电池板表面因完全被铝合金框包络，经过雨雪的冲刷，沙尘等物积聚在电池板表面底部，被铝合金底部边框阻拦，不能排出，对电池板形成阴影遮挡，不仅影响组件的发电效率，也会减少组件的使用寿命。

### 发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单、适于及时排出聚集在太阳能电池组件上的积聚物的太阳能电池组件用铝合金框。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了一种太阳能电池组件用铝合金框，其特点是：在铝合金框的周围设有多个出水槽。

[0005] 进一步，所述出水槽包括：设于铝合金框的各端角上的端角出水槽和设于铝合金框的边框上的多个边框出水槽。

[0006] 进一步，所述出水槽的宽度为 10-20mm。

[0007] 本实用新型的太阳能电池组件用铝合金框是通过在边框框架上开出水槽，以便在恶劣天气环境下，如雨雪、沙尘等天气下，使聚集在太阳能电池组件上的积聚物通过出水槽流向地面，从而使太阳能电池片获得更多的太阳能供电站发电。本实用新型边框框架是在安装快捷方便，使用安全可靠的前提下，设计出的出水槽。用于室外场地及楼顶的太阳能光伏发电系统电站。

[0008] 本实用新型具有积极的效果：(1) 本实用新型的太阳能电池组件用铝合金框，在保证安装快捷方便，使用安全可靠的前提条件下，在太阳能电池组件铝合金框框架上加工出宽度为 15mm 的出水槽，方便雨雪、沙尘等积聚物从出水槽及时流出，达到清洁光伏组件表面的目的，使组件获得更高的效率，提高太阳能光伏发电电站整体的系统发电效率，也可延长光伏组件的使用寿命。

### 附图说明

[0009] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解，下面根据的具体实施例并结合附图，对本实用新型作进一步详细的说明，其中

[0010] 图 1 为实施例中的太阳能电池组件用铝合金框的透视图。

[0011] 图 2 为图 1 中的太阳能电池组件用铝合金框的部位 B 的局部放大图。

[0012] 图 3 为图 1 中的太阳能电池组件用铝合金框的部位 A 的局部放大图。

### 具体实施方式

[0013] 见图 1-3, 本实施例的太阳能电池组件用铝合金框 1, 其特点是: 在铝合金框 1 的周围设有多个出水槽。

[0014] 所述出水槽包括: 设于铝合金框的各端角上的端角出水槽 1-1 和设于铝合金框的边框上的多个边框出水槽 1-2。

[0015] 所述出水槽的宽度为 15mm。

[0016] 当太阳能电池组件被安装到现场场地的时候, 遇到雨雪天气时, 灰尘积聚物被雨水或融化雪水冲刷, 可以很方便及时的由出水槽排出, 可达到清洁表面的效果, 不会导致灰尘积聚在光伏组件的绿边框附近, 形成阴影遮挡。从而提高了太阳能电站的整体发电效率和光伏组件的使用寿命。

[0017] 上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例, 而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说, 在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本实用新型的精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

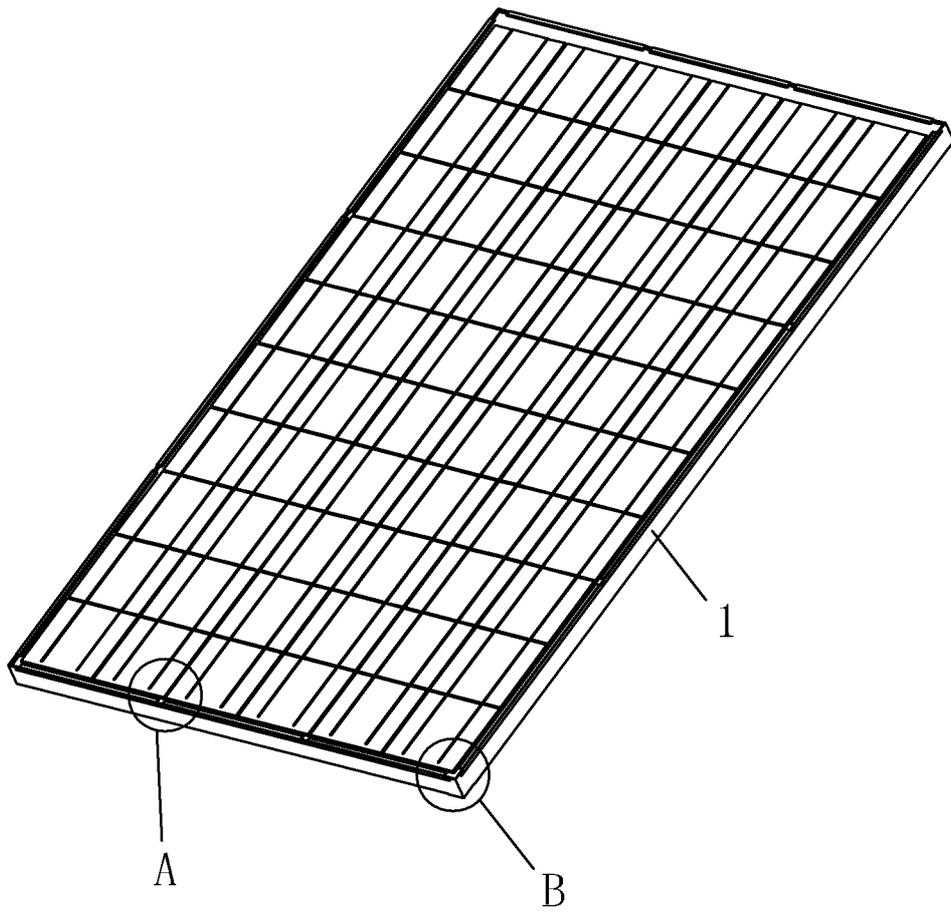


图 1

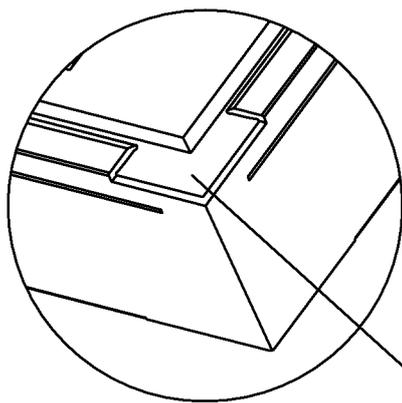


图 2

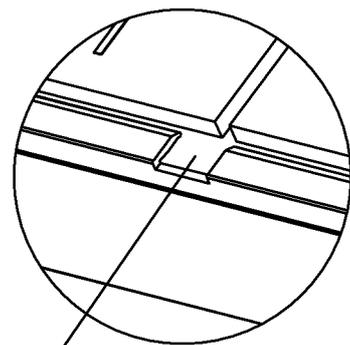


图 3