

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A01G 9/14 (2006.01)

E04H 5/08 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820060678.9

[45] 授权公告日 2009 年 8 月 12 日

[11] 授权公告号 CN 201286265Y

[22] 申请日 2008.7.21

[21] 申请号 200820060678.9

[73] 专利权人 上海都市绿色工程有限公司

地址 200070 上海市静安区南京西路 1576 号
19 楼

[72] 发明人 周 强 郑丽芳

[74] 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司

代理人 陈学雯

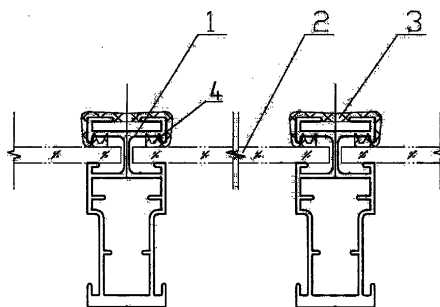
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种节能温室屋顶条结构

[57] 摘要

本实用新型提供一种节能温室屋顶条结构，其主要由屋顶条和密封元件组成，所述屋顶条的两侧设有用于安置玻璃的凹槽，该屋顶条的外露端的侧面由密封元件覆盖，所述密封元件的两端直延伸到屋顶条两侧凹槽的内侧面。本实用新型遮光少、造价低廉、密封保温节能效果好。



1、一种节能温室屋顶条结构，主要由屋顶条和密封元件组成，其特征在于，所述屋顶条的两侧设有用于安置玻璃的凹槽，该屋顶条的外露端的侧面由密封元件覆盖，所述密封元件的两端直延伸到屋顶条两侧凹槽的内侧面。

2、根据权利要求 1 所述的一种节能温室屋顶条结构，其特征在于，所述密封元件的两端为 V 形密封块，V 形密封块的两顶端与凹槽的内侧面接触，底端与玻璃接触。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的一种节能温室屋顶条结构，其特征在于，所述密封元件为橡胶密封条。

一种节能温室屋顶条结构

技术领域

本实用新型涉及一种温室的密封结构，特别涉及一种应用于节能温室屋顶条的新型密封结构。

背景技术

随着我国现代设施栽培的发展，在花卉、蔬菜生产及展示方面，由于玻璃温室具有外形美观、排水能力强、透光率高、寿命长及用钢量少的特点，在国内应用愈来愈广泛。现有玻璃温室在结构上，屋面无钢构件，整个屋面的重量由各种形状的铝合金型材作为结构件予以支承，其中屋面竖撑用的铝合金型材用量占屋面所用铝型材总用量的 40 % ~ 60 %，因此其结构的合理性十分重要。目前国内外温室普遍使用的屋面竖撑铝合金型材存在以下缺点：

- 1，玻璃安装不方便。由于其结构的特点，安装的顺序只能是 1 根铝型材 1 块玻璃交替进行，从而影响了安装的效率。
- 2，维修不方便。当玻璃有损坏需更换时，需要将相邻 4 块玻璃及对应铝型材向侧边移动调整出更换玻璃安装所需间隙，工作量较大。
- 3，密封性能较差。玻璃及铝型材均是刚性材料，直接配合安装后相互之间有间隙。
- 4，节能效果差。由于安装时都是玻璃与铝合金框架直接接触的，其导热快，保温性能差。

实用新型内容

本实用新型针对上述现有结构中所存在的问题，而提供一种能够达到遮光少、造价低廉、温室屋面及墙面的金属件基本不裸露且密性保温节能效果好的密封结构。

为了达到上述目的，本实用新型所采用的技术方案是，一种节能温室屋顶条结构，其主要由屋顶条和密封元件组成，所述屋顶条的两侧设有用于安置玻

璃的凹槽，该屋顶条的外露端的侧面由密封元件覆盖，所述密封元件的两端直延伸到屋顶条两侧凹槽的内侧面。

所述密封元件的两端为 V 形密封块，V 形密封块的两顶端与凹槽的内侧面接触，底端与玻璃接触。

所述密封元件为橡胶密封条。

根据上述技术方案得到的本实用新型具有如下特点：

- (1) 遮光少：铝合金截面小；
- (2) 造价低廉：不用建筑密封胶密封，利用铝合金可以拉制复杂造型的优点，采用导流槽排除雨水方式将温室屋面及墙面的雨水排出温室；
- (3) 温室屋面及墙面的金属件基本不裸露：起到保温节能作用；
- (4) 铝合金与玻璃的镶嵌缝得到有效密封：减少温室内外换气次数，起到保温节能作用。

附图说明

图 1 为本实用新型的结构示意图；

具体实施方式

为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

由于现在温室一般都是采用铝合金的结构，特别是在其屋顶一般都是采用铝合金屋顶条，该铝合金屋顶条在屋顶上的排布密度是比较大，且其与玻璃是直接接触的，密封性能很差，使得整个温室内部的的气体可流通到外面，这样就降低了整个温室的保温节能效果；同时由于屋顶条安置时，接在温室外面的部分都是直接裸露在空气中的，这样也加快了温室内部与外部的热交换。

为了解决上面的问题，本实用新型采用了如图 1 所示的结构，该结构中，为了遮光少部分，采用如图所示的铝合金屋顶条 1，为了能够固定住玻璃，该屋顶条 1 的两侧面设有安置凹槽；为了隔断空气通过玻璃 2 与屋顶条 1 之间的空隙流通和屋顶条的散热，在屋顶条的外露端的侧面覆盖密封元件 3，所述密封元件 3 的两端直延伸到屋顶条两侧凹槽的内侧面。所述密封元件的两端为 V

形密封块 4，V 形密封块 4 的两顶端与凹槽的内侧面接触，底端与玻璃接触。为了能够达到很好的密封效果该密封元件采用橡胶密封条。

本实用新型在使用时，只要将玻璃安置在屋顶条两侧的凹槽中，屋顶条露在温室外面的部分都采用密封条覆盖，避免了屋顶条与空气的直接接擦，减少了与空气的热交换；同时由于凹槽中的上侧面上有 V 形密封块，当安置玻璃时，密封条就会受力挤压变形，通过其胀力便会将玻璃与屋顶条之间封闭，从而隔断了空气的流通，达到保温节能的效果。

以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内，本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

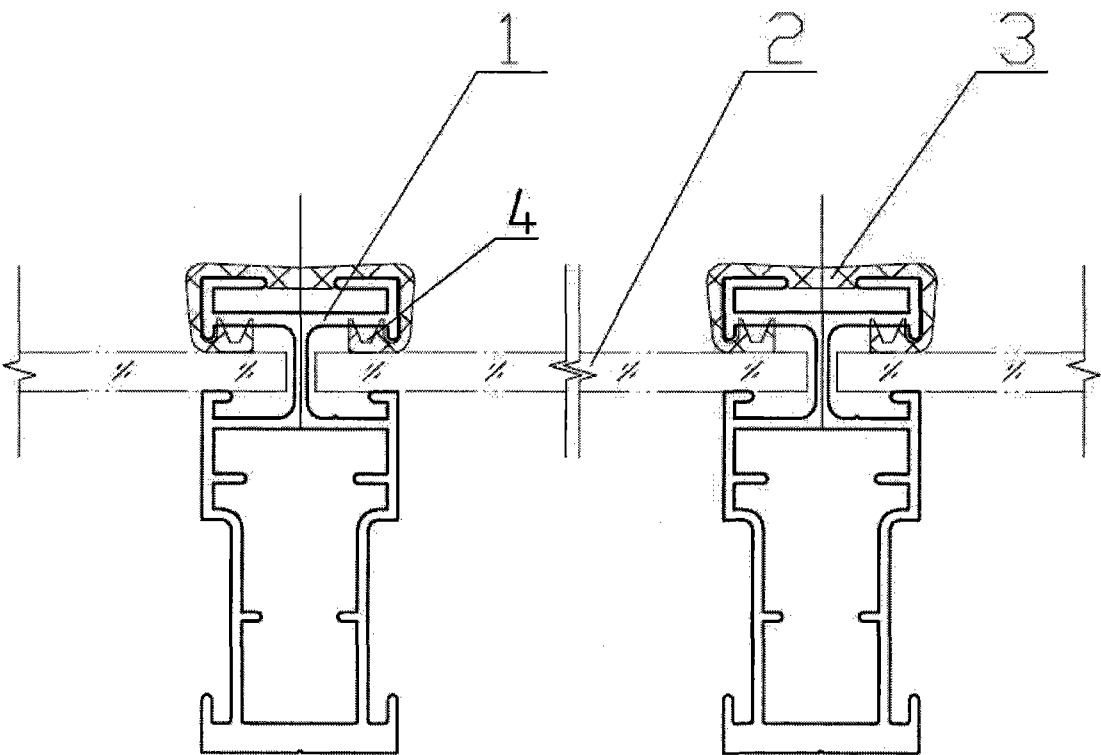


图 1