[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
E04D 3/08
E04B 7/04

[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 98812788.1

[43]公开日 2001年2月7日

[11]公开号 CN 1283248A

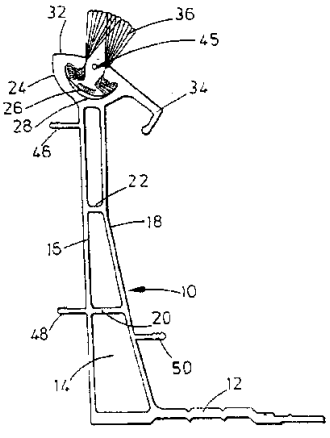
[22]申请日 1998.8.26 [21]申请号 98812788.1
[30]优先权
[32]1997.12.29 [33]GB [31]9727334.6
[86]国际申请 PCT/GB98/02563 1998.8.26
[87]国际公布 WO99/34074 英 1999.7.8
[85]进入国家阶段日期 2000.6.29
[71]申请人 超框架(英国)有限公司
地址 英国兰开夏郡
[72]发明人 克里斯托弗·理查森
[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 张祖昌

权利要求书2页 说明书3页 附图页数2页

[54]发明名称 屋顶

[57]摘要

一种在构造屋顶中使用的檐梁(10)具有一个用于装纳螺栓(36)的槽(26),所述螺栓用于将玻璃格条固定在檐梁上,一螺栓装在所述槽内,所述 螺栓具有一个可在所述槽内摆动的头部(38),以便改变借助螺栓固定的玻 璃格条相对于檐梁的角度。



ISSN1008-4274

权 利 要 求 书

1. 在构制屋顶中使用的檐梁，所述檐梁具有一条用于装纳固定玻璃格条的螺栓的槽，在槽内装有一螺栓，该螺栓具有一个可在所述槽内摆动的头部，以便改变借助螺栓固定的玻璃格条相对于檐梁的角度。

2. 如权利要求 1 所述的檐梁，其特征在于：檐梁的横截面基本呈 L 形，有一底部和一个竖直的侧部。

3. 如权利要求 2 所述的檐梁，其特征在于：所述底部具有单壁。

4. 如权利要求 2 或 3 所述的檐梁，其特征在于：所述竖直侧部是双壁的，形成一个内壁和一个外壁。

5. 如权利要求 4 所述的檐梁，其特征在于：所述内壁与底部成直角。

6. 如权利要求 4 或 5 所述的檐梁，其特征在于：所述外壁在底部比在其顶部与内壁隔开更远。

7. 如权利要求 4、5 或 6 所述的檐梁，其特征在于：所述外壁至少部分是弓形的。

8. 如权利要求 4 至 6 中任一项所述的檐梁，其特征在于：所述内、外壁借助一个或多个连接板连接起来。

9. 如权利要求 1 至 8 中任一项所述的檐梁，其特征在于：所述檐梁侧部具有一个头部，在该头部上设有装纳所述可摆动螺栓的槽。

10. 如权利要求 9 所述的檐梁，其特征在于：所述头部具有一个弓形顶面。

11. 如权利要求 9 或 10 所述的檐梁，其特征在于：所述头部伸向一个朝外的凸缘。

12. 如权利要求 1 至 11 中任一项所述的檐梁，其特征在于：所述螺栓具有一个头部，该头部具有一个弓形顶面和一个平底面，一螺纹柄部从该底面延伸。

13. 如权利要求 1 至 12 中任一项所述的檐梁，其特征在于：所述槽具有一个弓形凹底部和一个相对较窄的顶部开口。

14. 如权利要求 2 至 13 中任一项所述的檐梁，其特征在于：所述竖直侧部在其预期的内表面具有用于安装包层的装置。

15. 如权利要求 2 至 14 中任一项所述的檐梁，其特征在于：所述竖直侧部的外表面具有用于安装檐槽和檐槽支架中的一个的装置。

说　　明　　书

屋顶

本发明涉及屋顶，具体来说，涉及温室屋顶。

温室屋顶往往是用聚碳酸酯顶板支承在玻璃格条之间构制成的。为了这种屋顶的屋檐需要专门的装置。

英国专利第 2287048 号提供了一种屋顶结构，它包括支承在玻璃格条之间的顶板，并具有屋檐结构，屋檐结构包括檐梁，檐梁上适于以任何需要的角度固定玻璃格条，檐梁包括可以彼此相对摆动的第一和第二部分，其中，所述两部分之一内有一条槽，槽中设置固定玻璃格条的螺栓。

上述屋檐结构已发现安装起来较为复杂，因而需要用于构制屋顶的屋檐部分的更为简单的系统。

按照本发明，提供一种在构制屋顶，特别是温室屋顶时使用的檐梁，这种檐梁内有一条槽，其用于容纳将玻璃格条固定在檐梁上的螺栓，上述螺栓具有一个可在所述槽中摆转的头部，以便改变玻璃格条相对于檐梁的角度。

本发明也提供一种屋顶结构，包括支承在玻璃格条之间的顶板，并具有屋檐结构，所述屋檐结构包括檐梁，檐梁内有一条槽，以便容纳固定玻璃格条的螺栓，所述螺栓具有可在所述槽中摆转的头部，以便改变玻璃格条相对于檐梁的角度。

本发明的檐梁，其横截面最好基本呈 L 形，有一个底部和一个侧部。檐梁的底部只需要具有单壁。该底部的基本形状使其可装在窗框上，从而构成温室壁。

檐梁的侧部最好是双壁的。其预期的内壁最好与底部成直角，但是其外壁最好在下部比上部更远地与内壁隔开。檐梁的外壁最好至少部分是弓形的。

檐梁的内、外侧壁可借助一个或多个连接板连接起来。

檐梁侧部在顶部有一个头部，在该头部内设有容纳可摆动螺栓的槽。

檐梁的头部最好有一个顶面，玻璃格条可以按照它固定在檐梁上的任何角度抵靠在该顶面上。檐梁头部的顶面最好伸向一个向外的凸缘，且最好是弓形的。

本发明中使用的螺栓最好具有一个头部，该头部具有弓形顶面和平的底面，一螺纹柄部从底面延伸，该螺母用来固定玻璃格条，上述柄部是穿过玻璃格条装配的。

檐梁的槽最好具有一弓形凹底部和一个相对较窄的顶部开口。螺栓可以通过使螺栓头部沿槽梁在槽中滑动而按照需要设置。当用螺栓固定玻璃格条时，螺栓可摆动以适应由屋顶间距确定的玻璃格条的重要的角度。

檐梁的侧部在其预期的内表面或壁上最好具有用于安装包层的装置。例如，可设置一个或多个枞木式肋，包层的槽可压配在所述肋上。

本发明的檐梁的外表面或壁最好具有用于安装檐槽或檐槽支架的装置。这里也可设置一个或多个枞木式肋，檐槽或檐槽支架可压配在上述肋上。

现在对照以下附图，仅以举例的方式进一步描述本发明。

图 1 表示带有玻璃格条固定螺栓的檐梁；

图 2 表示固定螺栓；

图 3 是装有图 1 所示檐梁的屋檐结构的总体视图。

现在参阅附图，在构制温室屋顶中使用的檐梁 10 是用铝挤压制成的。檐梁 10 基本呈 L 形，具有一个适于安装在构成温室壁的窗框的顶部上的底部 12 和一个竖直的侧部 14。

底部 12 具有单壁，而侧部 14 实际上是双壁的，具有垂直于底部的内表面 16 和基本为弓形的向上朝着内表面收敛的外表面 18。两表面 16 和 18 借助连接板 20，22 连接起来。

从内表面 16 延伸着枞木式肋 46，48，塑料包层可以装配在这些肋上。从外表面 18 延伸着一个枞木式肋 50，檐槽或檐槽支架可装配在该肋上。

在檐梁侧部 14 的顶部上有一个头部 24，该头部上形成一条槽 26，该

槽带有弓形的底部 28 和相对较窄的开口 30。头部 20 具有伸向凸缘 34 的顶面 32，顶面基本呈弓形。

槽 26 的形状可装纳螺栓 36 的头部 38，使螺栓可在槽内摆动，以便按照任何相对于檐梁的所需角度固定玻璃格条。螺栓的头部 38 具有弓形顶面 40 和平底面 42，螺纹柄部 44 从平底面延伸。柄部 44 可以绕示意的旋转点 45 相对于竖直方向转动大约 5° 至 40° 。

图 3 表示檐梁 10 作为温室屋顶的屋檐结构的一部分。檐梁 10 安装在构成温室壁一个侧壁的一部分的窗框 60 的顶部上。穿过窗框 60 和檐梁底部 12 的螺栓 62 将檐梁固定在窗框上。底部 12 的自由端具有一个推向它的聚氯乙烯的贴脸(cover trim)63。

玻璃格条 64 固定在可摆动的螺栓 36 上，玻璃板支承玻璃板 66。在螺栓 36 之间设有挤压制成的塑料贴脸 68。该贴脸具有一个顶面，该顶面支承泡沫条 70，该泡沫条具有粘合剂涂层以密封在玻璃格条的下侧面上。该贴脸具有一个底部构造 72，使其可以卡在檐梁的槽 26 内。

内包层 74 具有可将包层压配在檐梁 10 的枞木式肋 46，48 上的槽 76，78。檐槽 80 安装在支架 82 上，支架 82 借助枞木式肋 50 连接于檐梁，肋 50 配合在支架的槽 84 内，支架的顶部回钩 86 位于檐梁凸缘 34 的自由端后面。

说 明 书 附 图

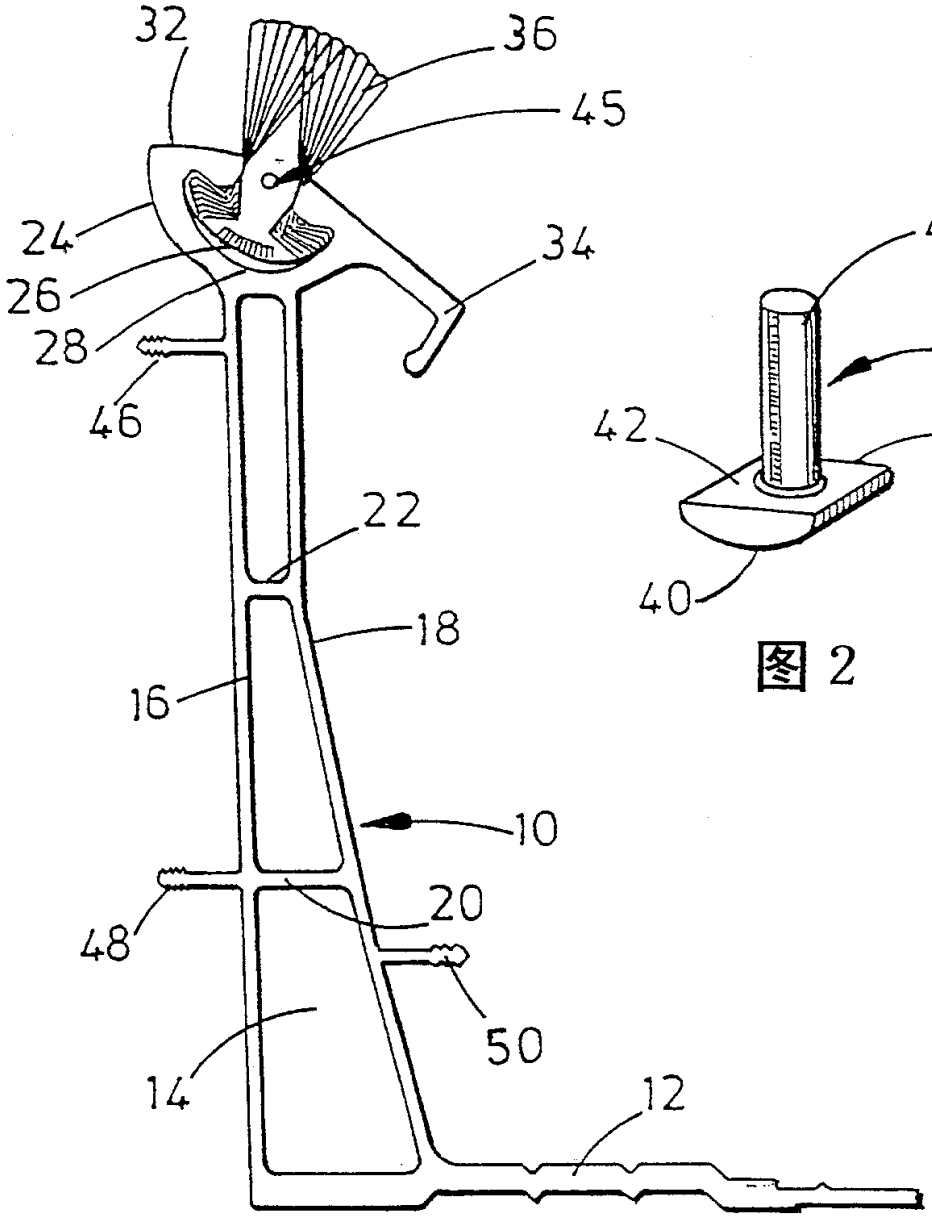


图 1

图 2

00-06-29

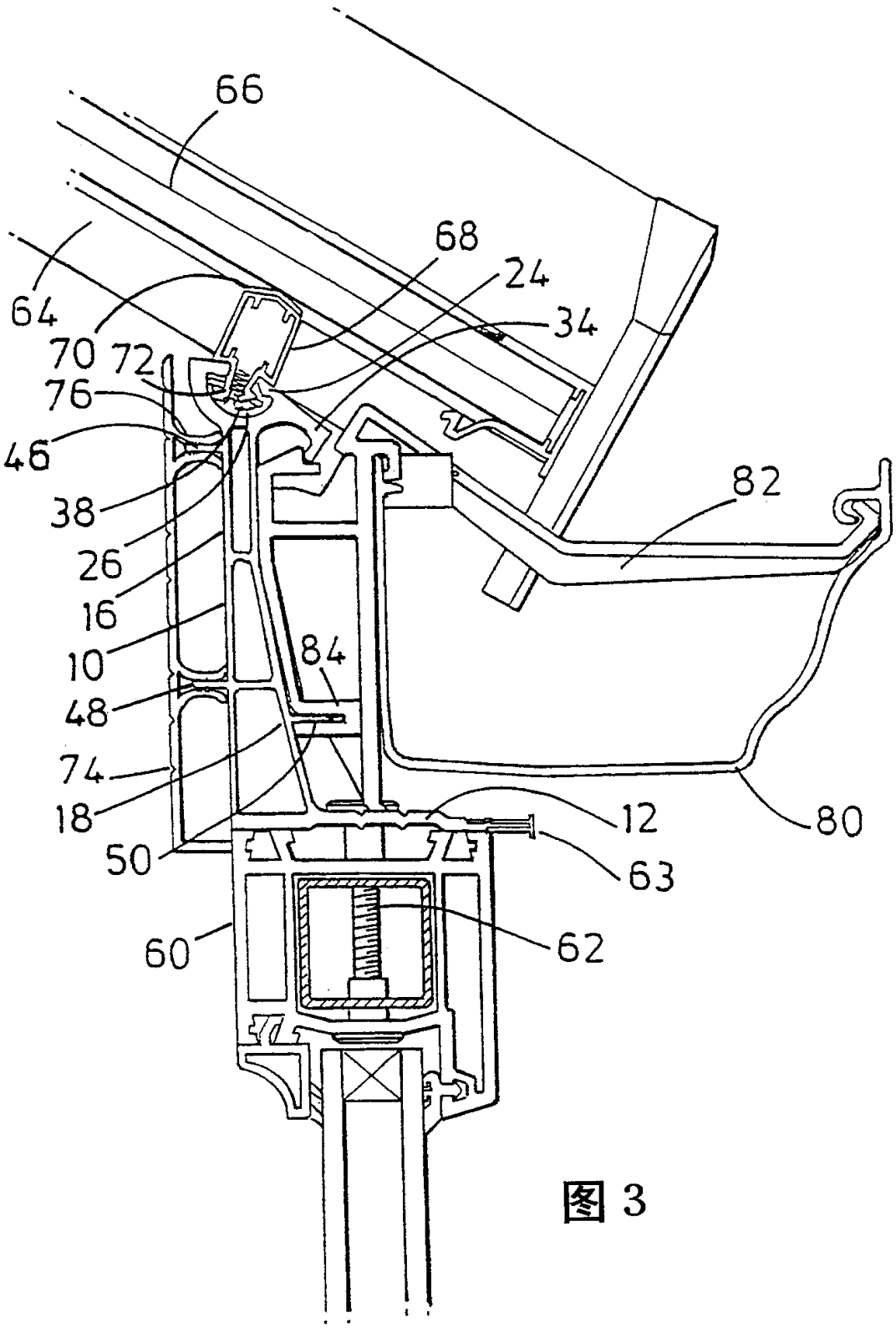


图 3