



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202882176 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 17

(21) 申请号 201220534188. 4

(22) 申请日 2012. 10. 18

(73) 专利权人 广州铝质装饰工程有限公司

地址 510060 广东省广州市越秀区建设三马
路 11 号 6 楼

专利权人 广州机施建设集团有限公司

(72) 发明人 谭国湘 伦伟清 何星 赵秋雨
杨丰亮 何志良 柯德辉 何柄泉
黎丁

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 郝传鑫

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006. 01)

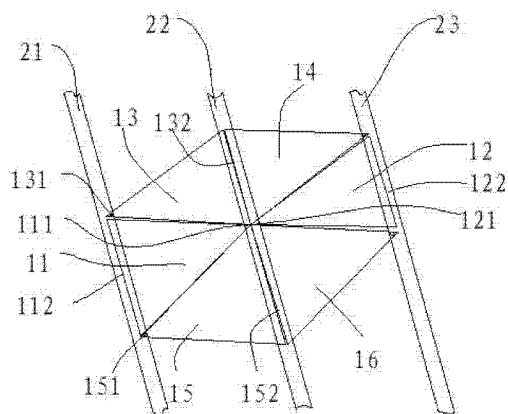
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种曲面金属幕墙

(57) 摘要

本实用新型公开了一种曲面金属幕墙, 包括由金属面板和面板副框组成的幕墙组件, 面板副框包括依次平行设置的第一、第二、第三面板副框, 金属面板包括分别位于第一、第二面板副框之间的第一、第二、第三金属面板和位于第二、第三面板副框之间的第四、第五、第六金属面板, 金属面板为三角形; 第一金属面板一角固定于第二面板副框形成固定角, 该角对边固定于第一面板副框形成固定边, 第三、第五金属面板分别位于第一金属面板上下两侧, 也以固定一角和其对边的方式安装; 第二、第四、第六金属面板与第一、第三、第五金属面板相对称的安装于第二面板副框和第三面板副框。本使用新型的金属幕墙可形成不同曲率曲面, 造型美观, 视觉效果好, 而且牢固稳定。



1. 一种曲面金属幕墙,其特征在于:所述金属幕墙包括由金属面板和面板副框组成的幕墙组件,所述面板副框包括依次平行设置的第一、第二、第三面板副框,所述金属面板包括分别位于第一、第二面板副框之间的第一、第二、第三金属面板和位于第二、第三面板副框之间的第四、第五、第六金属面板,所述金属面板为三角形;

所述第一金属面板一角固定于所述第二面板副框形成固定角,该角对边固定于所述第一面板副框形成固定边,所述第三、第五金属面板分别位于所述第一金属面板上下两侧,并且均各以一角固定于第一面板副框,其对边固定于第二面板副框;

所述第二、第四、第六金属面板均以第二面板副框为对称轴分别与所述第一、第三、第五金属面板相对称的安装于所述第二面板副框和第三面板副框。

2. 如权利要求1所述的曲面金属幕墙,其特征在于:所述金属面板的固定角与所述面板副框螺栓连接。

3. 如权利要求1所述的曲面金属幕墙,其特征在于:所述面板副框设有凹槽,所述金属面板固定边卡接于所述面板副框凹槽。

4. 如权利要求1所述的曲面金属幕墙,其特征在于:所述第一、第三、第五金属面板之间以及第二、第四、第六金属面板之间间隔一定距离缝隙。

5. 如权利要求1所述的曲面金属幕墙,其特征在于:所述金属面板为锐角三角形。

6. 如权利要求5所述的曲面金属幕墙,其特征在于:所述金属面板的三条边边长长度为800mm至1100mm。

7. 如权利要求1所述的曲面金属幕墙,其特征在于:所述金属面板厚度相等。

8. 如权利要求1所述的曲面金属幕墙,其特征在于:所述金属面板为铝单板。

9. 如权利要求1所述的曲面金属幕墙,其特征在于:所述金属面板为铝复合板。

10. 如权利要求1所述的曲面金属幕墙,其特征在于:所述金属面板为不锈钢板。

一种曲面金属幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种金属幕墙,尤其涉及一种曲面金属幕墙。

背景技术

[0002] 现有的金属幕墙一般由方形铝板围成,方形铝板形状单调,且围成的幕墙多为平面,最终铝板幕墙的造型单调,视觉效果较为呆板,引起审美疲劳,同时铝板与铝板之间为了固定的需要为闭合式缝隙,即通过玻璃胶来填充和密封铝板之间的缝隙,延长了施工时间,同时也增加了幕墙工艺制作的成本

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术的缺陷,本实用新型实施例所要解决的技术问题在于,提供一种造型多样、视觉效果良好且牢固稳定的可形成曲面的金属幕墙。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型实施例提供了一种曲面金属幕墙,其包括由金属面板和面板副框组成的幕墙组件,所述面板副框包括依次平行设置的第一、第二、第三面板副框,所述金属面板包括分别位于第一、第二面板副框之间的第一、第二、第三金属面板和位于第二、第三面板副框之间的第四、第五、第六金属面板,所述金属面板为三角形;所述第一金属面板一角固定于所述第二面板副框形成固定角,该角对边固定于所述第一面板副框形成固定边,所述第三、第五金属面板分别位于所述第一金属面板上下两侧,并且均各以一角固定于第一面板副框,其对边固定于第二面板副框;所述第二、第四、第六金属面板均以第二面板副框为对称轴分别与所述第一、第三、第五金属面板相对称的安装于第二面板副框和第三面板副框。

[0005] 作为本实用新型曲面金属幕墙技术方案的改进,所述金属面板的固定角与所述面板副框螺栓连接。

[0006] 作为本实用新型曲面金属幕墙技术方案的改进,所述面板副框设有凹槽,所述金属面板固定边卡接于所述面板副框。

[0007] 作为本实用新型曲面金属幕墙技术方案的改进,所述第一、第三、第五金属面板之间以及第二、第四、第六金属面板之间间隔一定距离缝隙。

[0008] 作为本实用新型曲面金属幕墙技术方案的改进,所述金属面板为锐角三角形。

[0009] 作为本实用新型曲面金属幕墙技术方案的改进,所述金属面板的三条边边长长度为 800mm 至 1100mm。

[0010] 作为本实用新型曲面金属幕墙技术方案的改进,所述金属面板厚度相等。

[0011] 作为本实用新型曲面金属幕墙技术方案的改进,所述金属面板为铝单板或铝复合板或者不锈钢板,当然也还可以是蜂窝铝板、放铜板等其他种类金属板。

[0012] 实施本实用新型实施例,具有如下有益效果:由于本实用新型创造性的使用了三角形金属面板,并以六个三角形金属面板作为一个幕墙组件进行安装,可以轻易的形成各种曲率的曲面,实现不同的造型需要。而且由于本实用新型的金属幕墙采用三角形金属面

板,其一个角作为固定角固定于面板副框,该固定角对边作为固定边固定于相邻另一面板副框,从而形成了稳定牢固的结构,金属面板与金属面板之间即使间隔一定距离缝隙也不会影响其稳定性,因而三角形金属面板之间可以设置为明缝,因而取得良好的视觉效果,不需要像现有技术的方形铝板一样为了牢固稳定使用玻璃胶填充和密封铝板之间的缝隙。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型一种曲面金属幕墙的一个幕墙组件实施例的结构示意图;

[0014] 图 2 是由图 1 所示幕墙组件实施例形成的金属幕墙的示意图;

具体实施方式

[0015] 图 1 是本实用新型一种曲面金属幕墙的一个幕墙组件实施例的结构示意图,所述金属幕墙包括由金属面板和面板副框组成的幕墙组件,在该实施例中,所述面板副框包括依次平行设置的第一面板副框 21、第二面板副框 22 和第三面板副框 23,所述金属面板包括分别位于第一面板副框 21 和第二面板副框 22 之间的第一金属面板 11、第三金属面板 13 和第五金属面板 15 以及位于第二面板副框 22 和第三面板副框 23 之间的第二金属面板 12、第四金属面板 14、第六金属面板 16,所述金属面板均为三角形;

[0016] 如图 1 所示,第一金属面板 11 的一角 111 固定于所述第二面板副框形成固定角,该角对边 112 固定于所述第一面板副框形成固定边,所述第三金属面板 13、第五金属面板 15 分别位于所述第一金属面板 11 上下两侧,并且均各以一角固定于第一面板副框 21,其对边固定于第二面板副框 22,具体的,如图所示,第三金属面板 13 的角 131 固定于第一金属面板 11 形成固定角,角 131 的对边 132 固定于第二金属面板 12 形成固定边,第五金属面板 15 以与第三金属面板 13 同样的方式以其一脚 151 及其对边 152 分别固定于第一金属面板 11 和第二金属面板 12;第二金属面板 12、第四金属面板 14、第六金属面板 16 均以第二面板副框 22 为对称轴分别与第一金属面板 11、第三金属面板 13、第五金属面板 15 相对称的安装于第二面板副框 22 和第三面板副框 23,以第二金属面板 12 为例说明,第二金属面板以角 121 固定于第二面板副框 22 形成固定角,角 121 的对边 122 固定于第三面板副框 23,可见第二金属面板的固定角 121 与第一金属面板的固定角 111 相对。采用这样的结构,该幕墙组件可以轻易的弯曲形成曲面,并且三角形的金属面板以一点加一边固定的方式,结构牢固稳定。当多个幕墙组件连续安装在一起时,就可以形成不同造型的曲面金属幕墙,从而取得良好而美观的视觉效果,如图 2 所示,图 2 是由图 1 所示幕墙组件实施例形成的一种造型的金属幕墙的示意图。

[0017] 具体的,上述金属面板的固定角均以螺栓连接的方式固定于面板副框,只要调整螺栓的松紧程度,就可以从第一金属面板 11 以一定曲率形成一个曲面过渡到第二金属面板 12,其他相邻金属面板也是同样的道理,因而多个幕墙组件的金属面板组合在一起可以形成不同曲率不同造型的曲面幕墙。面板副框上设有凹槽,金属面板的固定边则卡接于面板副框的凹槽中。

[0018] 具体的,第一金属面板 11、第三金属面板 13、第五金属面板 15 之间以及第二金属面板 12、第四金属面板 14、第六金属面板 16 之间间隔一定距离缝隙,由于三角形金属面板的一个角和其对边已经固定,因而整个三角形金属面板可以牢固稳定的固定于面板副框,

因而固定于相同的两个面板副框之间的相邻两个三角形金属面板可以间隔一定距离缝隙，不需要填充玻璃胶密封，面板与面板之间的这种明缝结构可以取得更为良好美观的视觉效果。

[0019] 具体的，在本实施例中，各金属面板为锐角三角形，其三条边长度为 800mm 至 1100mm 范围。各铝板的厚度相等，为 2mm 或 4mm 或者取之间的一个数值，采用这样的厚度，可以保证幕墙结构的牢固性，同时结构轻便，制造成本相对适宜。

[0020] 优选的，该实施例中，金属面板为铝单板，且铝板外表面还经过氟碳喷涂处理，氟碳材料可降低铝板表面的自由能，使得铝板的去污自洁能力更强，可以保持长久的美观。当然，金属面板也可以采用铝复合板或者不锈钢板，以及其他材料金属面板，使用不同材料的金属面板可以取得相应的不同效果，如铝单板有良好的延展性，更易弯折加工和复杂曲面成形，能更好地适应建筑装饰的要求；而不锈钢板则表面显得美观且耐高温氧化，强度高，至于其他材料的金属面板，如蜂窝铝板、彩涂钢板、珐琅钢板、铜板等也可以使用，并各有其优点。

[0021] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已，当然不能以此来限定本实用新型之权利范围，因此依本实用新型权利要求所作的等同变化，仍属本实用新型所涵盖的范围。

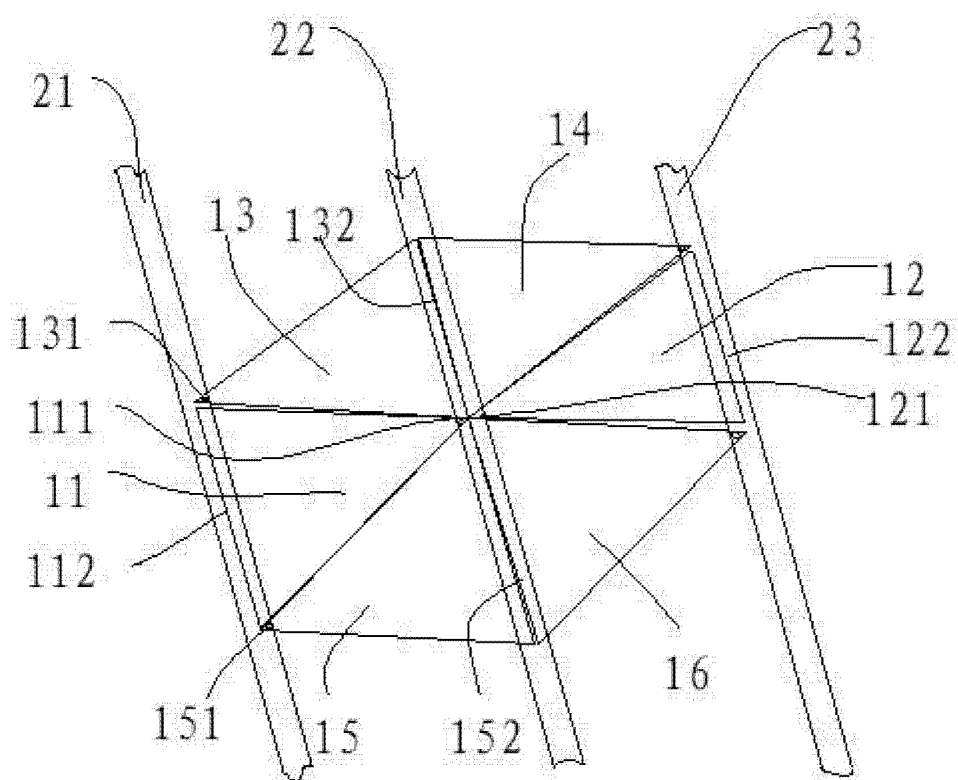


图 1

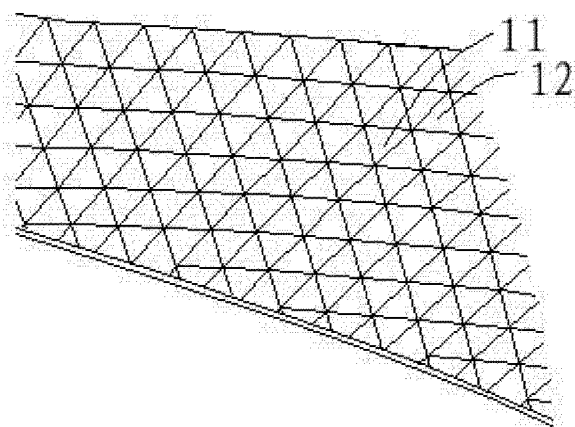


图 2