

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
E04B 2/88 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920150874. X

[45] 授权公告日 2010年1月6日

[11] 授权公告号 CN 201377134Y

[22] 申请日 2009.6.12

[21] 申请号 200920150874. X

[73] 专利权人 北京东方泰洋装饰工程有限公司

地址 100000 北京市大兴区旧宫镇工业区南  
区甲2号

[72] 发明人 王永仁 王青粉 王腾飞

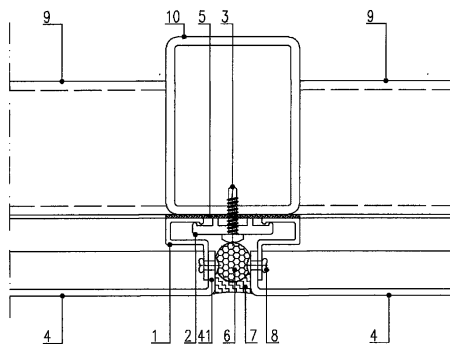
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

铝单板幕墙

[57] 摘要

本实用新型提供了一种铝单板幕墙，包括：立柱、横梁、铝单板面板、面板副框，其中，铝单板面板四周均具有与其垂直的折边；横梁通过螺钉与立柱连接，面板副框通过螺钉与铝单板面板的折边连接，面板副框通过副框压板与横梁和/或立柱连接。根据本实用新型的铝单板幕墙，通过在铝单板面板的四周设置折边，并且通过螺钉使铝单板面板的折边与幕墙主框架相连接，能够使铝单板幕墙外立面保持平整、增强铝单板的强度、便于对铝单板面板进行拆卸、更换、维护，从而能够解决相关技术中铝单板面板容易产生变形、强度低、拆卸和维修不便的问题。



1. 一种铝单板幕墙，其特征在于，包括：立柱、横梁、铝单板面板、面板副框，其中，所述铝单板面板四周均具有与其垂直的折边；

所述横梁通过螺钉与所述立柱连接，所述面板副框通过螺钉与所述铝单板面板的折边连接，所述面板副框通过副框压板与所述横梁和/或所述立柱连接。

2. 根据权利要求1所述的铝单板幕墙，其特征在于，所述面板副框与所述立柱或所述横梁间具有橡胶垫片。
3. 根据权利要求1所述的铝单板幕墙，其特征在于，所述铝单板之间具有12毫米至18毫米的间隙。
4. 根据权利要求3所述的铝单板幕墙，其特征在于，所述间隙填充有隔热密封材料。
5. 根据权利要求4所述的铝单板幕墙，其特征在于，所述隔热密封材料包括：泡沫棒、耐候密封胶。

## 铝单板幕墙

### 技术领域

本实用新型涉及一种铝单板幕墙。

### 背景技术

目前，随着现代经济的迅速发展，人们对建筑装饰的美观、实用等综合性能提出了愈来愈高的要求，近年来，许多国家的建筑外墙广泛采用玻璃、人造石、铝单板等装饰材料，其中铝单板装饰材料被大量使用，铝单板装饰材料的优点是所制成的幕墙板无光污染、重量轻、安装容易、抗压强度高，但随着铝单板加工及安装工艺的不统一，铝单板幕墙至少存在以下三个方面的问题：第一，铝单板面板能吸收温差会给幕墙结构带来的变形，使铝单板幕墙外立面无法保持平整；第二，铝单板面板边角处强度低、使铝单板面板容易受到损坏；第三，铝单板安装是完全固定式的连接方式，不便于拆卸和维修。

针对上述铝单板幕墙的铝单板面板容易产生变形、强度低、拆卸和维修不便的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

### 实用新型内容

有鉴于此，本实用新型提出了一种铝单板幕墙，用以解决相关技术中铝单板面板容易产生变形、强度低、拆卸和维修不便的问题。

根据本实用新型的一个方面，提供了一种铝单板幕墙。

根据本实用新型的铝单板幕墙包括：立柱、横梁、铝单板面板、面板副框，其中，铝单板面板四周均具有与其垂直的折边；横梁通过螺钉与立柱连接，面板副框通过螺钉与铝单板面板的折边连接，面板副框通过副框压板与横梁和/或立柱连接。

优选地，面板副框与立柱或横梁间具有橡胶垫片。

优选地，铝单板之间具有 12 毫米至 18 毫米的间隙。

优选地，上述间隙中填充有隔热密封材料。

优选地，上述隔热密封材料包括：泡沫棒、耐候密封胶。

借助于本实用新型提供的技术方案，通过在铝单板面板的四周设置折边，并且通过螺钉使铝单板面板的折边与幕墙主框架相连接，能够使铝单板幕墙外立面保持平整、增强铝单板面板的强度、便于对铝单板进行拆卸、更换、维护，从而能够解决相关技术中铝单板容易产生变形、强度低、拆卸和维修不便的问题。

本实用新型的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述，并且，部分地从说明书中变得显而易见，或者通过实施本实用新型而了解。本实用新型的目的和其他优点可通过在所写的说明书、权利要求书、以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

## 附图说明

附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

图 1 是根据本实用新型实施例的铝单板幕墙的俯视剖面结构示意图;

图 2 是根据本实用新型实施例的铝单板幕墙的侧视剖面结构示意图。

### 具体实施方式

以下结合附图对本实用新型的实施例进行说明,应当理解,此处所描述的实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

图 1 示出了根据本实用新型实施例的铝单板幕墙的俯视剖面结构,图 2 示出了根据本实用新型实施例的铝单板幕墙的侧视剖面结构,如图 1 和图 2 所示,根据本实用新型实施例的铝单板幕墙包括:立柱 10、横梁 9、铝单板面板 4、铝单板副框 1、副框压板 2。

横梁 9 通过连接螺栓与立柱 10 连接构成幕墙主框架,铝单板副框 1 通过拉铆钉 8 与铝单板面板 4 的折边 41 连接,组成铝单板单元,副框压板 2 通过自攻钉 3 将铝板单元连接到立柱 10、横梁 9 上,从而实现铝单板面板 4 与幕墙主框架的连接。通过这样的连接方式,能够解决相关技术中铝单板面板拆卸和维修不便的问题;另一方面,具有折边 41 的铝单板单元具有较强的强度和更好的平整度,能够克服相关技术中铝单板面板边角处强度低问题,还能解决铝单板吸收温差造成结构变形的问题,使铝单板幕墙外立面保持平整美观。

优选地,铝单板副框 1 与立柱 10、横梁 9 之间可设置橡胶垫片 5,当立柱 10 和横梁 9 的材质为钢材时,垫片 5 可以防止铝单板单元与立柱 10 和横梁 9 产生电化学腐蚀。

此外，两块相邻的铝单板单元之间可以留出一定的间隙，例如：12毫米至18毫米的间隙，能够进一步地防止铝单板单元由于吸收温差造成结构变形，并且还可以在间隙中填充泡沫棒6、耐候密封胶7，用以增强幕墙的水密性、气密性、保温性。

在具体实施的过程中，需要拆卸或维护铝单板面板4时，可以用刀割开耐候密封胶7取出泡沫棒6，用专用工具卸下自攻钉3取出副框压板2，进而取出铝单板面板单元（即安装有铝单板副框1的铝单板面板4），拆卸完成。反顺序操作，即可更换安装铝单板单元。

综上所述，通过在铝单板的四周设置折边，并且通过螺钉使铝单板的折边与幕墙主框架相连接，能够使铝单板幕墙外立面保持平整、增强铝单板的强度、便于对铝单板进行拆卸、更换、维护，从而能够解决相关技术中铝单板容易产生变形、强度低、拆卸和维修不便的问题。

以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

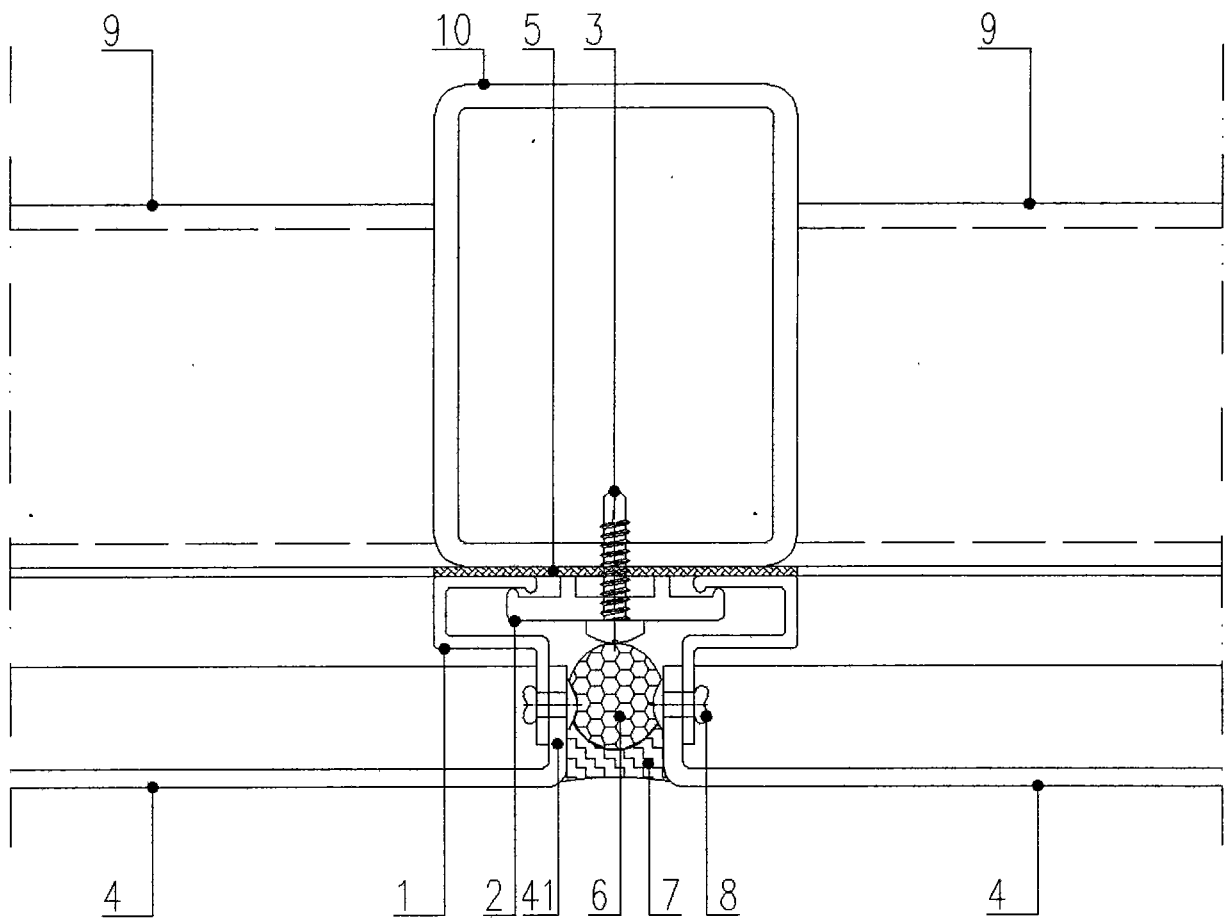


图 1

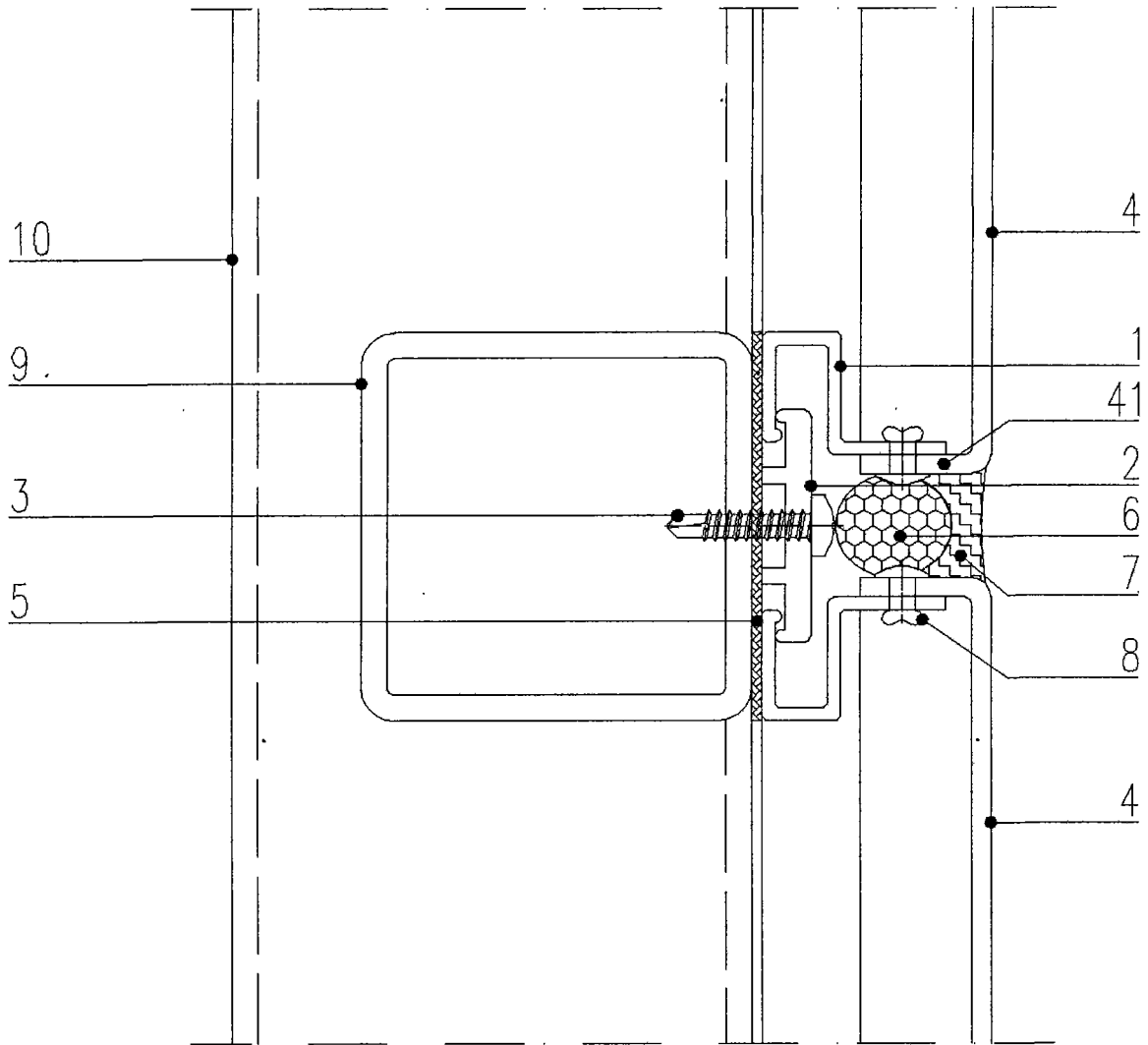


图 2