



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208294344 U

(45)授权公告日 2018. 12. 28

(21)申请号 201820618796.0

(22)申请日 2018.04.27

(73)专利权人 沈阳远大铝业工程有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市经济技术开发  
区十三号街20号

(72)发明人 郭正宏 陈福远

(74)专利代理机构 沈阳科威专利代理有限责任  
公司 21101

代理人 王勇

(51) Int. Cl.

E06B 1/36(2006.01)

E06B 1/60(2006.01)

E06B 1/62(2006.01)

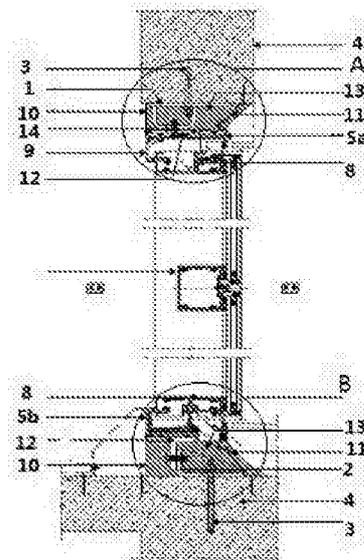
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种单元式幕墙洞口窗系统

## (57)摘要

一种单元式幕墙洞口窗系统,包括顶部钢制连接件、底部钢制连接件、一个或多个单元窗体,所述顶部钢制连接件、底部钢制连接件分别通过化学锚栓安装到洞口结构上,其特征在于:还包括能够对单元窗体的铝合金边框进行固定的具有凹凸结构的连接边框,所述连接边框包括顶部横向连接边框、底部横向连接边框及纵向连接边框,单元窗体铝合金边框设置有与相邻单元窗体配合连接的单元公料或单元母料,多个单元窗体铝合金边框通过单元公料与单元母料拼接的整体幕墙铝合金边框与所述连接边框相连,所述整体幕墙铝合金边框与顶部横向连接边框之间设置有铝合金边框扣板,本实用新型可以应用于较宽尺寸的洞口,安装精度高,安装速度快,抗层间变位能力强。



1. 一种单元式幕墙洞口窗系统,包括顶部钢制连接件、底部钢制连接件、一个或多个单元窗体,所述顶部钢制连接件、底部钢制连接件分别通过化学锚栓安装到洞口结构上,其特征在于:还包括能够对单元窗体的铝合金边框进行固定的具有凹凸结构的连接边框,所述连接边框包括顶部横向连接边框、底部横向连接边框及纵向连接边框,所述纵向连接边框与顶部横向连接边框、底部横向连接边框相连接,所述顶部横向连接边框通过转接件与顶部钢制连接件相连,所述底部横向连接边框通过转接件与底部钢制连接件相连,单元窗体铝合金边框设置有与相邻单元窗体配合连接的单元公料或单元母料,多个单元窗体铝合金边框通过单元公料与单元母料拼接的整体幕墙铝合金边框与所述连接边框相连,所述整体幕墙铝合金边框与顶部横向连接边框之间设置有铝合金边框扣板。

2. 如权利要求1所述的一种单元式幕墙洞口窗系统,其特征在于:所述顶部钢制连接件包括平板和槽钢,所述槽钢焊接于所述平板之上,所述平板与洞口结构通过化学锚栓连接,所述转接件与槽钢螺栓连接。

3. 如权利要求2所述的一种单元式幕墙洞口窗系统,其特征在于:与所述顶部横向连接边框相连接的转接件为平板型,所述转接件嵌于所述顶部横向连接边框内。

4. 如权利要求1所述的一种单元式幕墙洞口窗系统,其特征在于:所述底部钢制连接件为L型。

5. 如权利要求4所述的一种单元式幕墙洞口窗系统,其特征在于:所述与底部横向连接边框相连接的转接件为T型,所述转接件部分嵌于所述顶部横向连接边框内。

6. 如权利要求1所述的一种单元式幕墙洞口窗系统,其特征在于:所述连接边框两侧与洞口结构之间设置有封边板。

7. 如权利要求6所述的一种单元式幕墙洞口窗系统,其特征在于:所述封边板、连接边框及洞口结构形成的封闭区域内填充发泡剂。

8. 如权利要求6所述的一种单元式幕墙洞口窗系统,其特征在于:近室内侧的封边板为铝单板,近室外侧的封边板为镀锌板。

## 一种单元式幕墙洞口窗系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙技术领域,特别涉及一种单元式幕墙洞口窗系统。

### 背景技术

[0002] 目前,公知的普通窗系统均在现场将铝合金框固定在洞口墙体上,再安装玻璃和装饰扣条,其安装精度低,安装速度慢,密封胶耐老化性能差,抗震性不好,抗层间变位能力差,公知的单元窗系统只能安装一个单元窗体,对于宽度较大的洞口无法应用,本实用新型解决了在洞口较大的情况下,无法安装多个单元窗体的问题,实现了根据洞口的大小,灵活安装单元幕墙。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种单元式幕墙洞口窗系统。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种单元式幕墙洞口窗系统,包括顶部钢制连接件、底部钢制连接件、一个或多个单元窗体,所述顶部钢制连接件、底部钢制连接件分别通过化学锚栓安装到洞口结构上,其特征在于:还包括能够对单元窗体的铝合金边框进行固定的具有凹凸结构的连接边框,所述连接边框包括顶部横向连接边框、底部横向连接边框及纵向连接边框,所述纵向连接边框与顶部横向连接边框、底部横向连接边框相连接,所述顶部横向连接边框通过转接件与顶部钢制连接件相连,所述底部横向连接边框通过转接件与底部钢制连接件相连,单元窗体铝合金边框设置有与相邻单元窗体配合连接的单元公料或单元母料,多个单元窗体铝合金边框通过单元公料与单元母料拼接的整体幕墙铝合金边框与所述连接边框相连,所述整体幕墙铝合金边框与顶部横向连接边框之间设置有铝合金边框扣板。

[0005] 进一步优选的,所述顶部钢制连接件包括平板和槽钢,所述槽钢焊接于所述平板之上,所述平板与洞口结构通过化学锚栓连接,所述转接件与槽钢螺栓连接。

[0006] 进一步优选的,与所述顶部横向连接边框相连接的转接件为平板型,所述转接件嵌于所述顶部横向连接边框内。

[0007] 进一步优选的,所述底部钢制连接件为L型。

[0008] 进一步优选的,所述与底部横向连接边框相连接的转接件为T型,所述转接件部分嵌于所述顶部横向连接边框内。

[0009] 进一步优选的,所述连接边框两侧与洞口结构之间设置有封边板。

[0010] 进一步优选的,所述封边板、连接边框及洞口结构形成的封闭区域内填充发泡剂。

[0011] 进一步优选的,近室内侧的封边板为铝单板,近室外侧的封边板为镀锌板。

[0012] 本实用新型的有益效果是:可以应用于较宽尺寸的洞口,安装精度高,安装速度快,抗震性好,抗层间变位能力强。

### 附图说明

- [0013] 结合附图对本实用新型作进一步说明。
- [0014] 图1是本实用新型的竖向剖面节点图。
- [0015] 图2是本实用新型的相邻单元窗体插接横向剖面节点图。
- [0016] 图3是本实用新型A向视图局部放大图。
- [0017] 图4是本实用新型B向视图局部放大图。
- [0018] 图5是本实用新型C向视图局部放大图。
- [0019] 附图说明：1-顶部钢制连接件、2-底部钢制连接件、3-化学锚栓、4-洞口结构、5-连接边框、5a-顶部横向连接边框、5b-底部横向连接边框、5c-纵向连接边框、6-单元公料、7-单元母料、8-幕墙铝合金边框、9-铝合金边框扣板、10-铝单板、11-镀锌板、12-转接件、13-发泡剂、14-螺栓。
- [0020] 下面将结合附图通过实例对本实用新型作进一步详细说明，但下述的实例仅仅是本实用新型其中的例子而已，并不代表本实用新型所限定的权利保护范围，本实用新型的权利保护范围以权利要求书为准。

### 具体实施方式

- [0021] 参见图1~2，一种单元式幕墙洞口窗系统，包括顶部钢制连接件1、底部钢制连接件2、一个或多个单元窗体，所述顶部钢制连接件2、底部钢制连接件2分别通过化学锚栓3安装到洞口结构4上，其特征在于：还包括能够对单元窗体的铝合金边框进行固定的具有凹凸结构的连接边框5，所述连接边框包括顶部横向连接边框5a、底部横向连接边框5b及纵向连接边框5c，所述纵向连接边框5c与顶部横向连接边框5a、底部横向连接边框5b相连接，所述顶部横向连接边框通过转接件12与顶部钢制连接件相连1，所述底部横向连接边框5b通过转接件12与底部钢制连接件2相连，单元窗体铝合金边框8设置有与相邻单元窗体配合连接的单元公料6或单元母料7，多个单元窗体铝合金边框8通过单元公料6与单元母料7拼接的整体幕墙铝合金边框与所述连接边框5相连，所述整体幕墙铝合金边框与顶部横向连接边框之间设置有铝合金边框扣板9。
- [0022] 所述顶部钢制连接件包括平板和槽钢，所述槽钢焊接于所述平板之上，所述平板与洞口结构通过化学锚栓连接，所述转接件与槽钢螺栓14连接。
- [0023] 与所述顶部横向连接边框相连接的转接件为平板型，所述转接件嵌于所述顶部横向连接边框内。
- [0024] 所述底部钢制连接件为L型。
- [0025] 所述与底部横向连接边框相连接的转接件为T型，所述转接件部分嵌于所述顶部横向连接边框内。
- [0026] 为了使幕墙整体保温效果更好及外观整体美观，所述连接边框两侧与洞口结构之间设置有封边板。
- [0027] 所述封边板、连接边框及洞口结构形成的封闭区域内填充发泡剂13。
- [0028] 近室内侧的封边板为铝单板10，近室外侧的封边板为镀锌板11，设置于顶部连接边框一侧的铝单板一端与顶部连接边框螺钉连接，另一端卡接在顶部钢制连接件与洞口结构之间；设置于底部连接边框一侧的铝单板一端与底部连接边框螺钉连接，另一端与洞口结构螺钉连接；设置于竖向连接边框一侧的铝单板一端与竖向连接边框螺钉连接，另一端

与洞口结构螺钉连接;镀锌板与连接边框一端螺钉连接,另一端与洞口结构螺钉连接。

[0029] 具体实施方式:将顶部钢制连接件、底部钢制连接件通过化学锚栓安装到洞口结构上,特殊设计的铝合金边框5a、5b、5c通过不锈钢螺栓14连接铝合金转接件安装到顶部钢制连接件、底部钢制连接件之上,在工厂将铝合金横框与幕墙铝合金边框的上下横梁及竖向立柱组装好,安装玻璃面板。单元窗体整体安装在铝合金边框之间,顶部横向连接边框5a与上横梁之间设置铝合金边框扣板。多个单元窗体之间设计单元公料和单元母料,水平方向相邻单元窗体的单元公料和单元母料插接安装,相邻单元窗体可以伸缩吸收主体位置;单元窗体与洞口结构之间的缝隙填充发泡剂保温隔热,室内外分别使用铝单板和镀锌板收边收口。

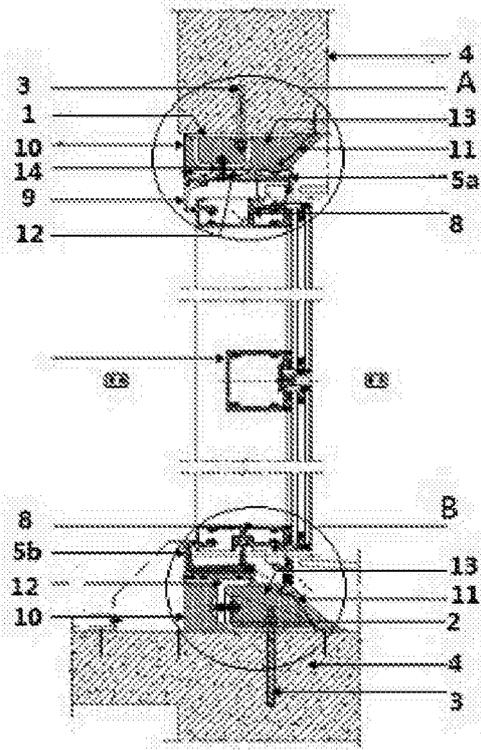


图1

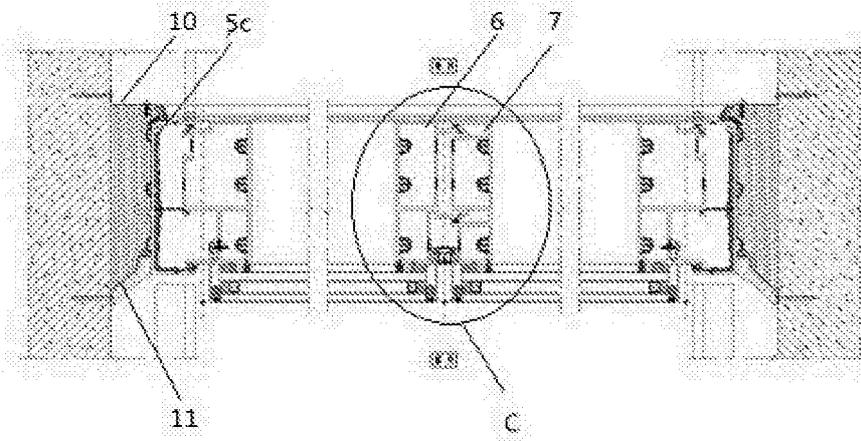


图2

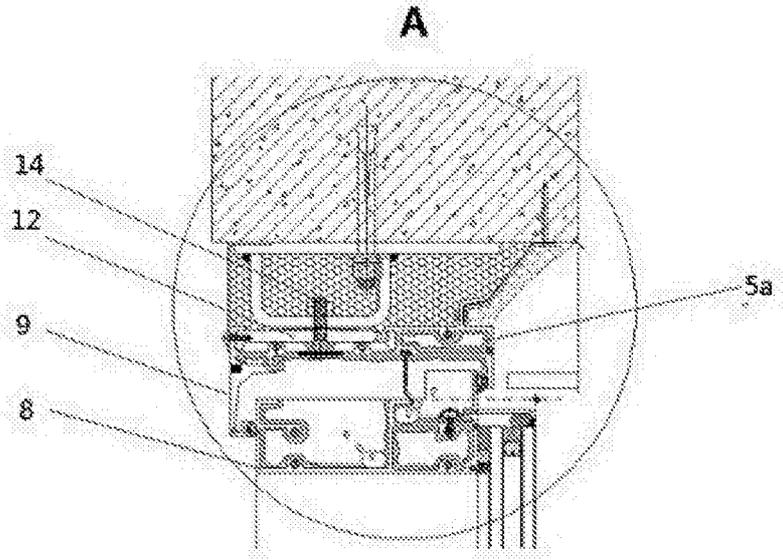


图3

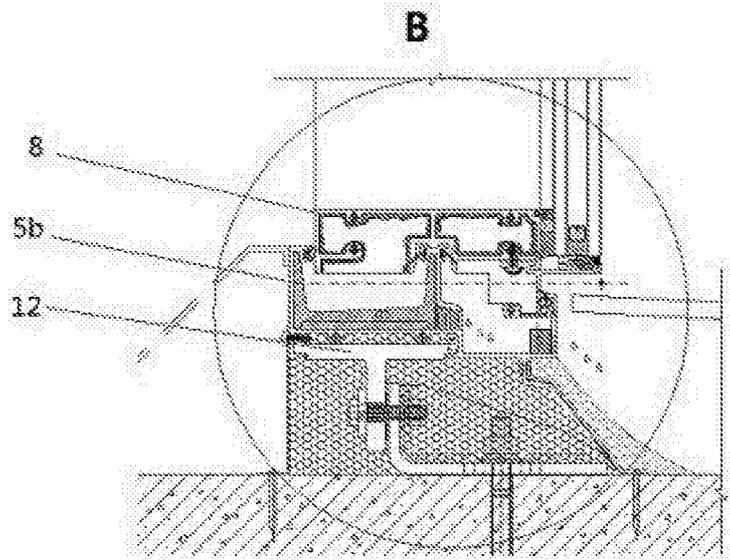


图4

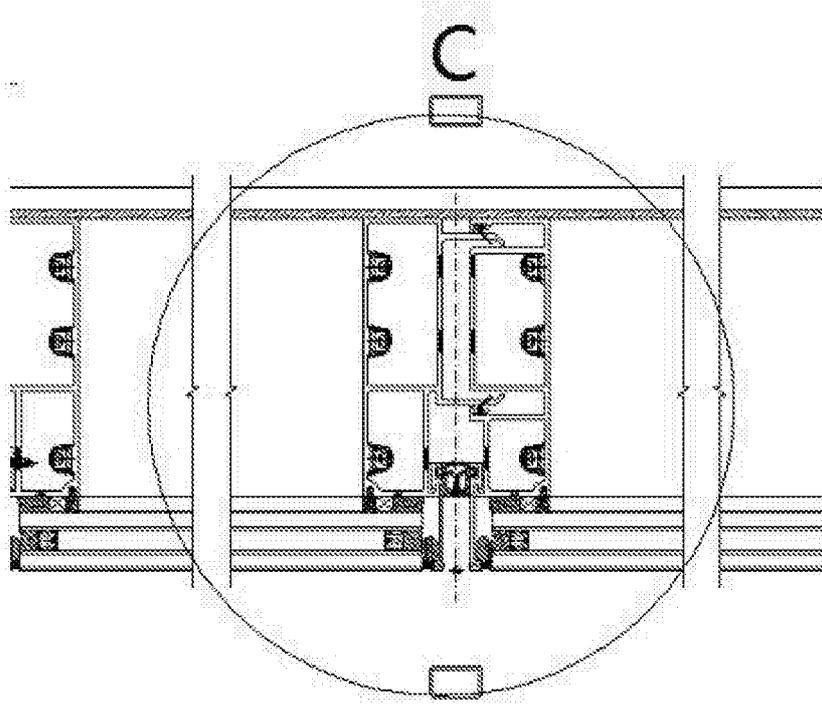


图5