



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209760530 U

(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201821613512.5

(22)申请日 2018.09.30

(73)专利权人 中建八局第二建设有限公司

地址 250014 山东省济南市历下区文化东
路16号中建大厦18层

(72)发明人 佟克龙 贾勃

(74)专利代理机构 济南信达专利事务有限公
司 37100

代理人 刘淑凤

(51)Int.Cl.

E04B 2/88(2006.01)

E04B 2/96(2006.01)

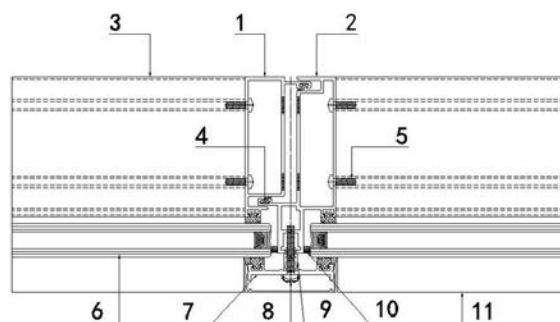
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种窗式建筑幕墙系统

(57)摘要

本实用新型提供一种窗式建筑幕墙系统,属于建筑幕墙领域,该系统通过不锈钢螺钉可以在加工厂实现装配横竖框快速连接,形成窗式框架单元。在施工现场通过角钢连接件可实现组焊好钢方管垫框和现场预埋件连接,形成尺寸准确的安装洞口,为窗式框架边框。通过不锈钢螺钉将装配内压横框、装配内压竖框连接形成窗式框架内压边框。该系统在加工厂形成窗式框架单元,在现场通过装配内压框和铝合金外压板使玻璃面板快速安全安装定位,是一种新型的窗式幕墙系统,由于构思巧妙、设计合理,并且适用于住房城乡建设部建标38号文中禁止使用玻璃幕墙的新建场所。而且该系统便于施工质量控制,并且提高安装效率,在幕墙设计和幕墙施工中势必能够得到广泛应用。



1. 一种窗式建筑幕墙系统,其特征在于,该系统包括:

装配横框、装配竖框连接形成的窗式框架单元,玻璃面板固定在装配横框与装配竖框连接处;

玻璃面板与窗饰框架单元连接处设置铝合金外压板和铝合金外扣盖,铝合金外压板与装配竖框之间设有硅酮耐候密封胶,铝合金外压板处设置隔热断热条。

2. 根据权利要求1所述的一种窗式建筑幕墙系统,其特征在于,所述玻璃面板与装配竖框连接处设有硅酮耐候密封胶和聚乙烯泡沫棒。

3. 根据权利要求1或2所述的一种窗式建筑幕墙系统,其特征在于,还包括:

装配边横框、装配边竖框连接形成的窗式框架边框;

装配内压横框、装配内压竖框连接形成的窗式框架内压边框,玻璃面板固定在窗式框架内压边框与窗式框架边框连接处。

4. 根据权利要求3所述的一种窗式建筑幕墙系统,其特征在于,所述窗式框架边框通过胶垫不锈钢螺钉连接钢方管垫框,钢方管垫框通过角钢连接件与现场预埋件相连。

5. 根据权利要求1、2或4所述的一种窗式建筑幕墙系统,其特征在于,所述装配横框与装配竖框通过不锈钢螺钉连接紧固。

6. 根据权利要求1、2或4所述的一种窗式建筑幕墙系统,其特征在于,所述装配竖框包括装配母竖框、装配公竖框,装配母竖框与装配公竖框相互插接;

所述装配横框包括装配左横框、装配右横框,装配左横框通过不锈钢螺钉与装配母竖框连接,装配右横框通过不锈钢螺钉与装配公竖框连接。

7. 根据权利要求6所述的一种窗式建筑幕墙系统,其特征在于,所述装配母竖框与装配公竖框的连接处设有三元乙丙密封胶条。

8. 根据权利要求3所述的一种窗式建筑幕墙系统,其特征在于,所述装配边竖框与装配内压竖框之间设有限位垫块。

9. 根据权利要求3所述的一种窗式建筑幕墙系统,其特征在于,所述装配内压竖框与装配边竖框通过不锈钢螺钉连接紧固。

10. 根据权利要求3所述的一种窗式建筑幕墙系统,其特征在于,所述装配边竖框、装配边横框、装配公竖框、装配母竖框通过型材开模而成。

一种窗式建筑幕墙系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙领域,具体地说是一种窗式建筑幕墙系统。

背景技术

[0002] 伴随着人类文明进程的快速发展,人们对美丽现代的建筑要求越来越高,因此越来越多建筑物,采用通过高大挺拔的建筑外观来诠释建筑美学,以满足人们这一需求。而住房城乡建设部建标38号要求:新建住宅、党政机关办公楼、医院门诊急诊楼和病房楼、中小学校、托儿所、幼儿园、老年人建筑,不得在二层及以上采用玻璃幕墙。所以发明一种新型窗式建筑幕墙系统,既能符合国家规范的要求,又能满足人们对建筑美感的追求,是值得推广和应用一项建筑幕墙新技术。

发明内容

[0003] 本实用新型的技术任务是针对现有技术的不足,提供一种窗式建筑幕墙系统。适用于住房城乡建设部建标38号文中禁止使用玻璃幕墙的新建场所。而且该系统在加工厂加工制作,便于施工质量控制,保证安装精度并且提高安装效率,这是一项值得推广和应用一项新技术。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种窗式建筑幕墙系统,该系统包括:

[0006] 装配横框、装配竖框连接形成的窗式框架单元,玻璃面板固定在装配横框与装配竖框连接处;

[0007] 玻璃面板与窗饰框架单元连接处设置铝合金外压板和铝合金外扣盖,铝合金外压板与装配竖框之间设有硅酮耐候密封胶,铝合金外压板处设置隔热断热条。

[0008] 作为本实用新型进一步改进的,所述玻璃面板与装配竖框连接处设有硅酮耐候密封胶和聚乙烯泡沫棒。

[0009] 作为本实用新型进一步改进的,还包括:

[0010] 装配边横框、装配边竖框连接形成的窗式框架边框;

[0011] 装配内压横框、装配内压竖框连接形成的窗式框架内压边框,玻璃面板固定在窗式框架内压边框与窗式框架边框连接处。

[0012] 作为本实用新型进一步改进的,所述窗式框架边框通过胶垫不锈钢螺钉连接钢方管垫框,钢方管垫框通过角钢连接件与现场预埋件相连。

[0013] 作为本实用新型进一步改进的,所述装配横框与装配竖框通过不锈钢螺钉连接紧固。

[0014] 作为本实用新型进一步改进的,所述装配竖框包括装配母竖框、装配公竖框,装配母竖框与装配公竖框相互插接;

[0015] 所述装配横框包括装配左横框、装配右横框,装配左横框通过不锈钢螺钉与装配母竖框连接,装配右横框通过不锈钢螺钉与装配公竖框连接。

[0016] 作为本实用新型进一步改进的,所述装配母竖框与装配公竖框的连接处设有三元乙丙密封胶条,三元乙丙胶条具有防水和避免金属面硬碰接触。

[0017] 作为本实用新型进一步改进的,所述装配边竖框与装配内压竖框之间设有限位垫块。

[0018] 作为本实用新型进一步改进的,所述装配内压竖框与装配边竖框通过不锈钢螺钉连接紧固。

[0019] 上述装配边竖框、装配边横框、装配公竖框、装配母竖框通过型材开模而成,其材质和厚度通过力学计算确定。

[0020] 上述玻璃面板及装配边竖框、装配内压竖框、装配边横框、装配内压横框、装配公竖框、装配母竖框是通过结构受力计算确定。

[0021] 本实用新型的一种窗式建筑幕墙系统,与现有技术相比所产生的有益效果是:

[0022] 1、通过不锈钢螺钉可以在加工厂实现装配横竖框快速连接,形成窗式框架单元,既能紧密配合,又能够保证合理的受力模型,满足结构安全的要求;

[0023] 装配母竖框与装配公竖框相互插接位置采用三元乙丙胶条密封,玻璃面板位置硅酮耐候密封胶密封,满足柔性连接和防水要求;

[0024] 幕墙的边框位置采用胶垫不锈钢自攻钉固定,室外侧采用硅酮耐候密封胶连接,满足柔性连接和防水要求;

[0025] 幕墙采用隔热断热条避免室内外冷桥现象,满足热工性能要求。

[0026] 2、该系统通过不锈钢螺钉可以在加工厂实现装配横竖框快速连接,形成窗式框架单元。在施工现场通过角钢连接件可实现组焊好钢方管垫框和现场预埋件连接,形成尺寸准确的安装洞口,为窗式框架边框。通过不锈钢螺钉将装配内压横框、装配内压竖框连接形成窗式框架内压边框。该系统在加工厂形成窗式框架单元,在现场通过装配内压框和铝合金外压板使玻璃面板快速安全安装定位,是一种新型的窗式幕墙系统,由于构思巧妙、设计合理,并且适用于住房城乡建设部建标38号文中禁止使用玻璃幕墙的新建场所。而且该系统便于施工质量控制,并且提高安装效率,在幕墙设计和幕墙施工中势必能够得到广泛应用。

[0027] 综上,本专利能够适用于党政机关办公楼、医院门诊急诊楼和病房楼、中小学校、托儿所、幼儿园、老年人建筑的场所。工厂组装,加工精确。施工安装方便,大大提高施工的便利性。该系统具有设计合理、构思巧妙、结构简单、不仅可牢固地固定在窗式框架边框,而且安装轻便、简洁快速等特点。间接降低施工成本;窗式幕墙构件在加工厂内完成生产加工,更易于控制质量;降低了对环境破坏,降低工程成本;实用性强,易于推广。

附图说明

[0028] 附图1是本实用新型幕墙的公母竖框图;

[0029] 附图2是本实用新型幕墙的左右边框图;

[0030] 附图3是本实用新型幕墙的上下边框图。

[0031] 附图中的标记分别表示:1、装配母竖框,2、装配公竖框,3、装配横框,4、三元乙丙密封胶条,5、M5不锈钢螺钉,6、玻璃面板,7、铝合金外压板,8、硅酮耐候密封胶,9、隔热断热条,10、硅酮耐候密封胶+聚乙烯泡沫棒,11、铝合金外扣盖,12、辅助装饰,13、装配边竖框,

14、钢方管垫框,15、胶垫不锈钢自攻钉,16、限位垫块,17、预埋件,18、装配内压竖框,19、装配边横框,20、装配内压横框,21、角钢连接件。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图1-3,对本实用新型的一种窗式建筑幕墙系统作以下详细说明。

[0033] 下面结合附图1-3,对本实用新型的一种窗式建筑幕墙系统作以下详细说明。

[0034] 如附图1所示,本实用新型的一种窗式建筑幕墙系统,该系统包括:

[0035] 装配横框3、装配竖框连接形成的窗式框架单元,玻璃面板6固定在装配横框3与装配竖框连接处;玻璃面板6与装配竖框连接处设有硅酮耐候密封胶+聚乙烯泡沫棒10。

[0036] 玻璃面板6与窗饰框架单元连接处设置铝合金外压板7和铝合金外扣盖11,铝合金外压板7与装配竖框之间设有硅酮耐候密封胶8,铝合金外压板7处设置隔热断热条9。

[0037] 其中,装配横框3与装配竖框通过M5不锈钢螺钉5连接紧固。

[0038] 装配竖框包括装配母竖框1、装配公竖框2,装配母竖框1与装配公竖框2相互插接;装配横框3包括装配左横框、装配右横框,装配左横框通过M5不锈钢螺钉5与装配母竖框1连接,装配右横框通过M5不锈钢螺钉5与装配公竖框2连接。

[0039] 装配母竖框1与装配公竖框2的连接处设有三元乙丙密封胶条4,三元乙丙胶条具有防水和避免金属面硬碰接触。

[0040] 结合附图2、3,还包括:

[0041] 装配边横框19、装配边竖框13连接形成的窗式框架边框;

[0042] 装配内压横框20、装配内压竖框18连接形成的窗式框架内压边框,玻璃面板6固定在窗式框架内压边框与窗式框架边框连接处。

[0043] 其中:

[0044] 窗式框架边框通过胶垫不锈钢螺钉15连接辅助装饰12内的钢方管垫框14,钢方管垫框14通过角钢连接件21与现场预埋件17相连。

[0045] 装配边竖框13与装配内压竖框18之间设有限位垫块16。

[0046] 装配内压竖框18与装配边竖框13通过M5不锈钢螺钉5连接紧固。

[0047] 尽管已描述了本申请的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例做出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本申请范围的所有变更和修改。

[0048] 显然,本领域的技术人员可以对本申请进行各种改动和变型而不脱离本申请的精神和范围。这样,倘若本申请的这些修改和变型属于本申请权利要求及其等同技术的范围之内,则本申请也意图包含这些改动和变型在内。

[0049] 除说明书所述的技术特征外,均为本专业技术人员的已知技术。

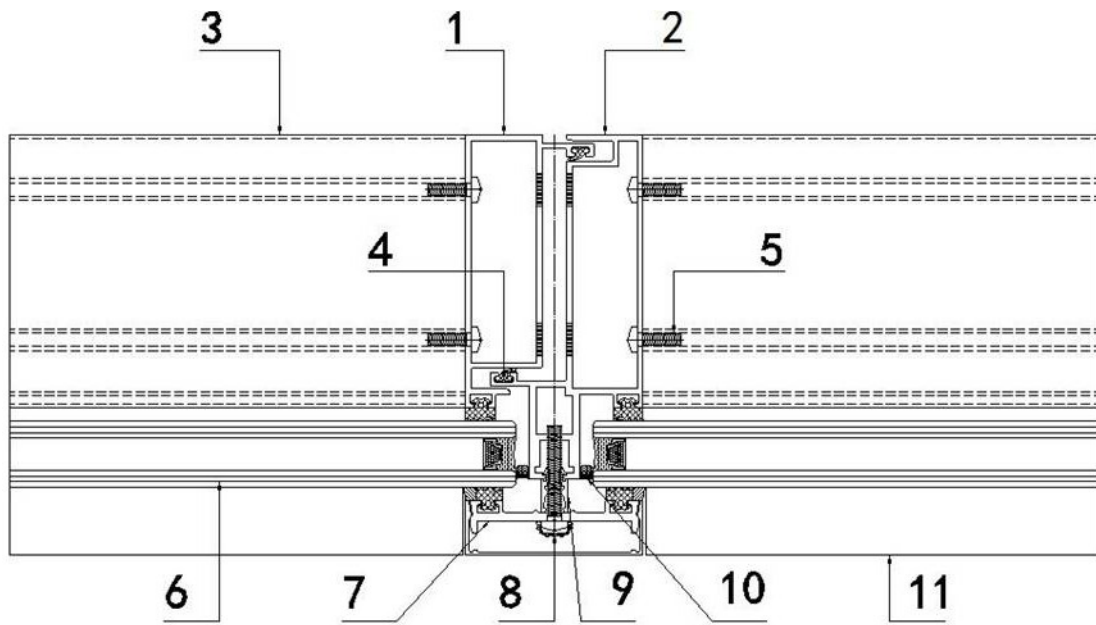


图1

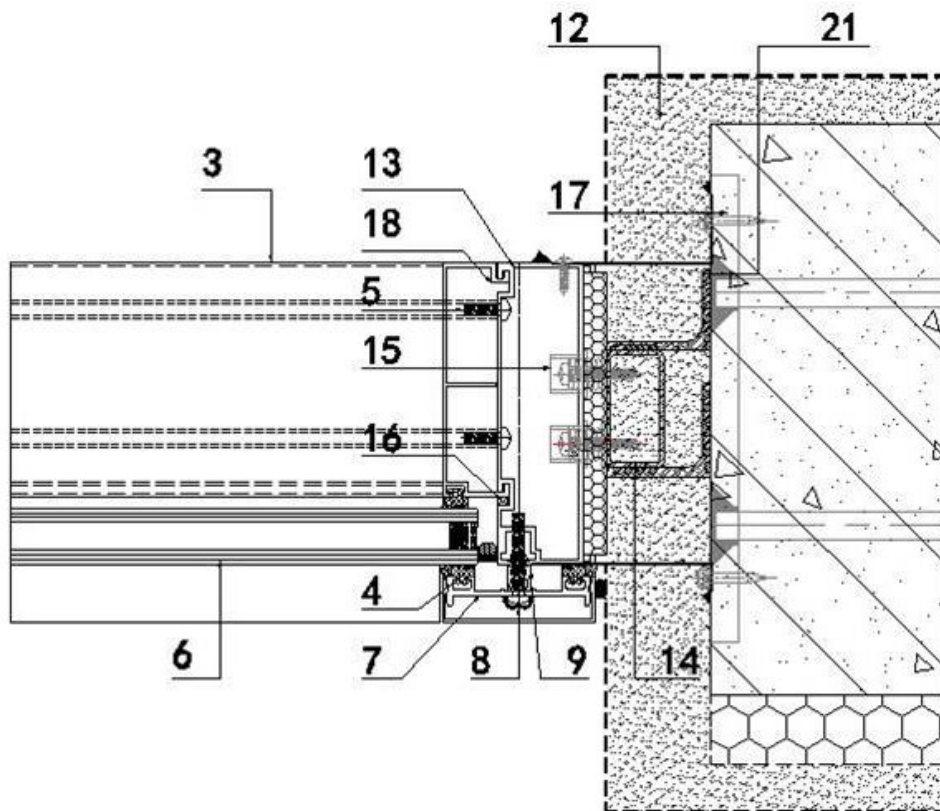


图2

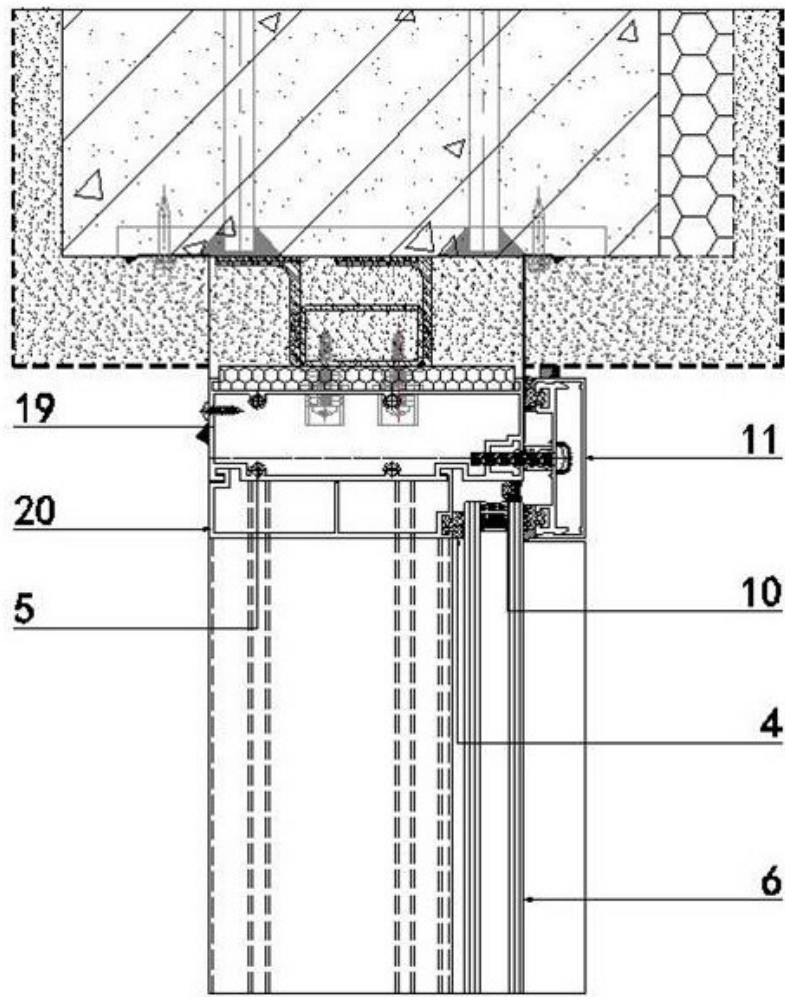


图3