



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109518851 A

(43)申请公布日 2019.03.26

(21)申请号 201811373861.9

(22)申请日 2018.11.19

(71)申请人 苏州金螳螂幕墙有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区临湖镇  
渡村工业园

(72)发明人 胡永付 周勤 施志勇 顾静  
石朋 何佳军 王群 杨洋  
朱禹潼 范春燕 李楠 王傲  
李丰丰

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32246

代理人 季栋林

(51)Int.Cl.

E04B 2/96(2006.01)

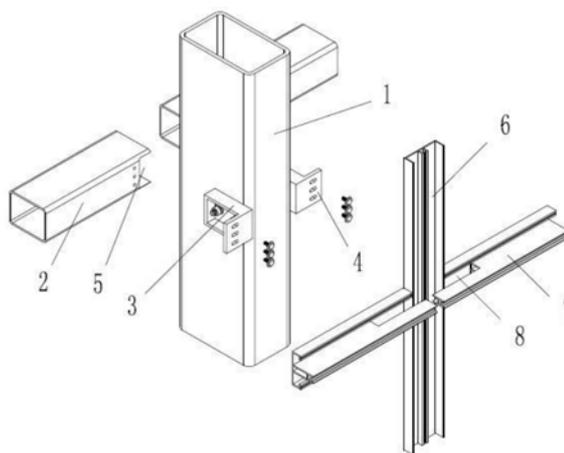
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)发明名称

一种无序安装的螺接钢框架玻璃幕墙结构

## (57)摘要

本发明公开了一种无序安装的螺接钢框架玻璃幕墙结构,包含立柱、横梁、角码和幕墙基座;角码具有主体部和连接部,角码的主体部固定安装在立柱的左右两侧,连接部伸出立柱的前侧;横梁的端面贴紧立柱的侧面,横梁的端部设有横梁避让槽,横梁前侧与连接部通过螺栓固定连接;幕墙基座包含竖向主体基座和横向连接基座,主体基座与立柱的前侧面连接固定,横向连接基座与横梁的前侧面连接固定,横向连接基座的端部设有基座避让槽;本方案充分利用了幕墙的剧本构件,完成了框架从有序安装到无序安装的变化,并保证了连接结构的稳定性;无序安装工艺可根据现场幕墙材料的组织情况随时调整施工区域,提高现场操作的灵活性以及施工效率。



1. 一种无序安装的螺接钢框架玻璃幕墙结构,其特征在于:包含立柱(1)、横梁(2)、角码和幕墙基座;所述角码具有相互垂直的主体部(3)和连接部(4),角码的主体部(3)通过螺栓固定安装在立柱(1)的左右两侧,角码的连接部(4)伸出立柱(1)的前侧;所述横梁(2)的端面贴紧立柱(1)的侧面,横梁(2)的端部设置有与角码的主体部(3)配合的横梁避让槽(5),横梁(2)前侧与角码的连接部(4)通过螺栓固定连接;所述幕墙基座包含竖向主体基座(6)和横向连接基座(7),主体基座(6)通过螺栓与立柱(1)的前侧面连接固定,横向连接基座(7)通过螺栓与横梁(2)的前侧面连接固定,且横向连接基座(7)的端部设置有与角码的连接部(4)配合的基座避让槽(8)。

2. 根据权利要求1所述的无序安装的螺接钢框架玻璃幕墙结构,其特征在于:所述角码的主体部(3)具有沉槽,主体部(3)上的螺栓埋设在沉槽中。

3. 根据权利要求1所述的无序安装的螺接钢框架玻璃幕墙结构,其特征在于:所述立柱(1)左右两侧角码通过贯穿立柱(1)的螺栓连接固定。

4. 根据权利要求1所述的无序安装的螺接钢框架玻璃幕墙结构,其特征在于:所述角码的主体部(3)插入横梁(2)后,与横梁(2)的内部空间间隙配合。

5. 根据权利要求1所述的无序安装的螺接钢框架玻璃幕墙结构,其特征在于:所述横梁(2)的前侧面以及横向连接基座(7)的后侧面均与立柱(1)的前侧面对齐。

## 一种无序安装的螺接钢框架玻璃幕墙结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种无序安装的螺接钢框架玻璃幕墙结构。

### 背景技术

[0002] 框支撑玻璃幕墙作为最早出现的玻璃幕墙形式之一,由于其传力清晰、受力合理、材料成本低廉、工艺简单,一直深受人们的青睐;而铝合金材料的各项力学性能偏低,当幕墙的分格较小时,铝框可以通过较小的截面来满足幕墙的受力要求,但如果应用到大跨度、大分格的幕墙位置,铝合金框的缺陷就会凸显出来,如果需要满足受力,铝框要做的特别“粗壮”,但这不仅违背的建筑的通透性原则,同时铝合金材料用量的增加,也导致了建筑成本的上升。

[0003] 而力学性能更好的钢框可以解决上述问题,由于钢材优异的力学性能和更加低廉的价格,不仅能通过较小的截面满足建筑效果,也大大降低了建筑的成本,所以钢框架玻璃幕墙系统被越来越多的人重视和采用。

[0004] 但由于钢框不能像铝合金框一样,随意设计截面,所以其连接安装方式比较单一,现阶段常见的钢框架玻璃幕墙的框架连接大多为有序安装,而有序安装的连接方式无论一片幕墙有多长,只能从一端按照顺序安装到另一端,对现场的工期影响巨大;如果幕墙的横向分格不标准时,中间的任何一根材料出了问题,都将直接导致整片幕墙框架安装出现停滞,给幕墙施工带来极大的影响。

### 发明内容

[0005] 本发明目的是为了克服现有技术的不足而提供一种无序安装的螺接钢框架玻璃幕墙结构。

[0006] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:一种无序安装的螺接钢框架玻璃幕墙结构,包含立柱、横梁、角码和幕墙基座;所述角码具有相互垂直的主体部和连接部,角码的主体部通过螺栓固定安装在立柱的左右两侧,角码的连接部伸出立柱的前侧;所述横梁的端面贴紧立柱的侧面,横梁的端部设置有与角码的主体部配合的横梁避让槽,横梁前侧与角码的连接部通过螺栓固定连接;所述幕墙基座包含竖向主体基座和横向连接基座,主体基座通过螺栓与立柱的前侧面连接固定,横向连接基座通过螺栓与横梁的前侧面连接固定,且横向连接基座的端部设置有与角码的连接部配合的基座避让槽。

[0007] 优选的,所述角码的主体部具有沉槽,主体部上的螺栓埋设在沉槽中。

[0008] 优选的,所述立柱左右两侧的角码通过贯穿立柱的螺栓连接固定。

[0009] 优选的,所述角码的主体部插入横梁后,与横梁的内部空间间隙配合。

[0010] 优选的,所述横梁的前侧面以及横向连接基座的后侧面均与立柱的前侧面对齐。

[0011] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

本发明方案的无序安装的螺接钢框架玻璃幕墙结构,充分利用了幕墙的剧本构件,在不增加材料成本的前提下,完成了框架从有序安装到无序安装的变化,并保证了连接结构

的稳定性;无序安装工艺可根据现场幕墙材料的组织情况随时调整施工区域,提高现场操作的灵活性以及施工效率,而且无序安装结构还可以灵活应用到其他形式的钢框架玻璃幕墙系统中。

### 附图说明

[0012] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明:

附图1为本发明所述的一种无序安装的螺接钢框架玻璃幕墙结构的立体分解图;

附图2为本发明的所述的一种无序安装的螺接钢框架玻璃幕墙结构的后续安装结构图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图及具体实施例对本发明作进一步的详细说明。

[0014] 如图1所示,本发明所述的一种无序安装的螺接钢框架玻璃幕墙结构,包含立柱1、横梁2、角码和幕墙基座;所述角码具有相互垂直的主体部3和连接部4,角码的主体部3通过螺栓固定安装在立柱1的左右两侧,主体部3具有沉槽,主体部3上的螺栓埋设在沉槽中,立柱1左右两侧角码通过贯穿立柱1的螺栓连接固定,角码的连接部4伸出立柱1的前侧。

[0015] 所述横梁2的端面贴紧立柱1的侧面,横梁2的端部设置有与角码的主体部3配合的横梁避让槽5,横梁2前侧与角码的连接部4通过螺栓固定连接,角码以插芯的形式与横梁2配合,角码的主体部3插入横梁2后,与横梁2的内部空间形成间隙配合,即填充满横梁2的内部,便于横梁2的快速安装。

[0016] 所述幕墙基座包含竖向主体基座6和横向连接基座7,主体基座6通过螺栓与立柱1的前侧面连接固定,横向连接基座7通过螺栓与横梁2的前侧面连接固定,且横向连接基座7的端部设置有与角码的连接部4配合的基座避让槽8。

[0017] 由于角码的连接部4伸出立柱1的前侧,因此,在安装完成后,横梁2的前侧面以及横向连接基座7的后侧面均可以与立柱1的前侧面对齐。

[0018] 如图2所示,本方案的结构安装完成后,再将玻璃面板、铝合金压板和装饰扣盖依次安装到位。

[0019] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

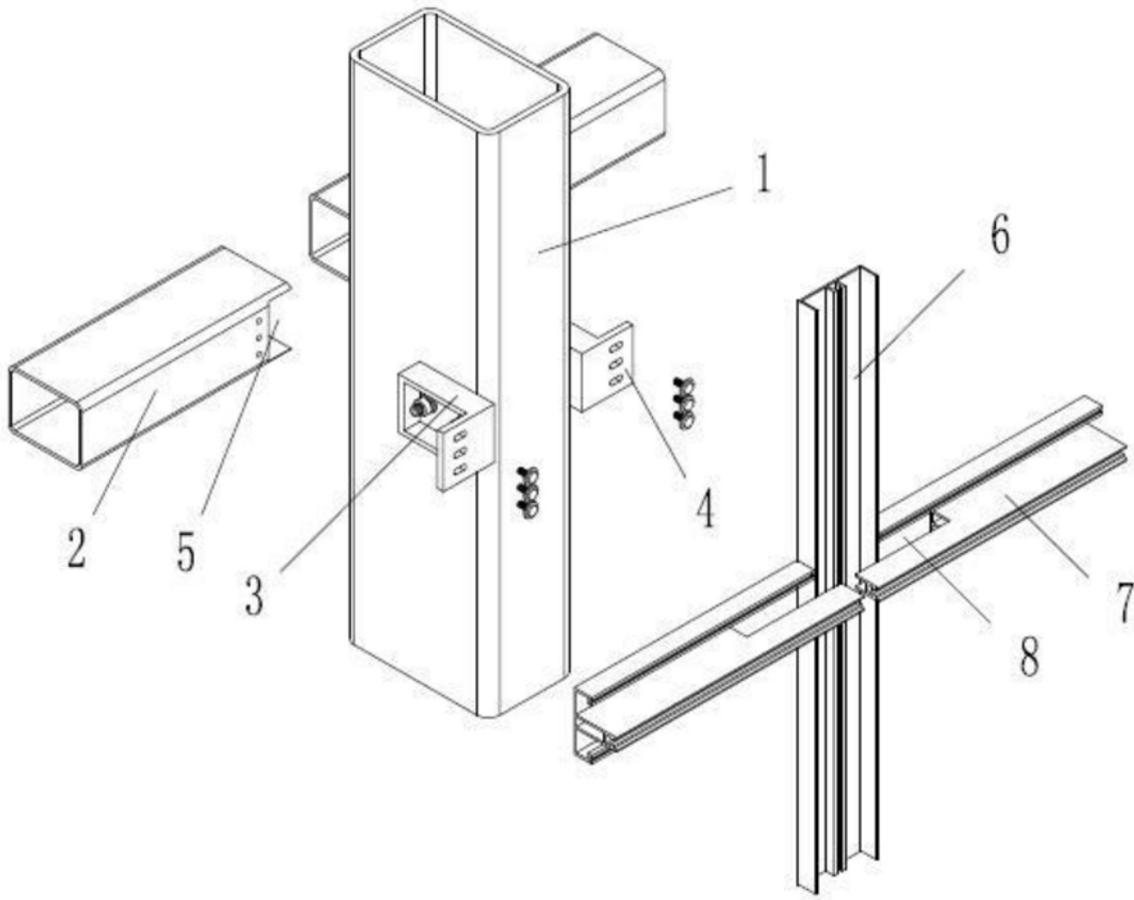


图1

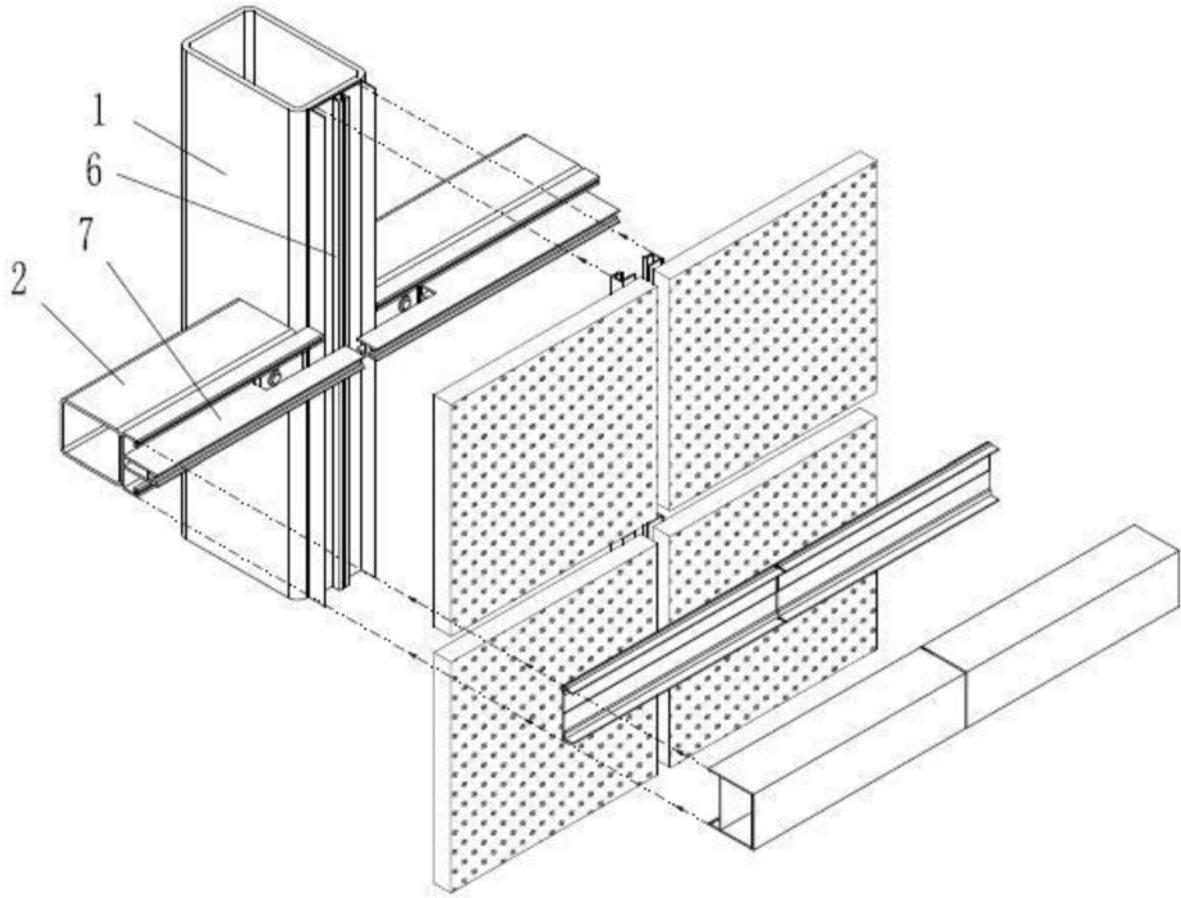


图2