



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206157959 U

(45)授权公告日 2017. 05. 10

(21)申请号 201620564293.0

(22)申请日 2016.06.03

(73)专利权人 南京金中建幕墙装饰有限公司

地址 211102 江苏省南京市江宁区双龙大道2885号

(72)发明人 张继昭 崔开荣 林丹丹

(51)Int.Cl.

E04B 2/88(2006.01)

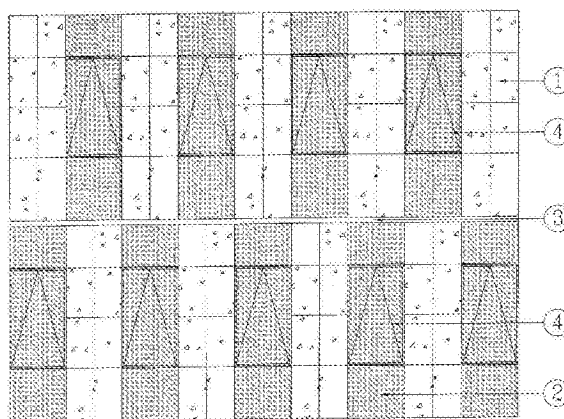
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54)实用新型名称

错位型玻璃石材组合式幕墙

### (57)摘要

本实用新型提供一种错位型玻璃石材组合式幕墙,其石材幕墙在外凸面布置,玻璃幕墙在洞口内凹面布置,上下层的玻璃幕墙与石材幕墙在同一竖向位置上错位布置,玻璃幕墙采用铝合金窗的整体结构受力模型,边框采用截面相同的竖向半立柱和横向半横梁,满足结构安全的同时节约造价;构造上玻璃面板外边缘设置了可拆卸的安全护边压住玻璃面板,确保玻璃面板不会整体脱落,满足规范要求的同时能更大程度上提高施工效率;石材幕墙上下端采用L型挂件,避免由于石材槽口后端破损造成的石材面板脱落隐患。该组合式幕墙具有立面效果美观独特,受力结构安全可靠,加工安装简单方便,加工安装精度和质量控制简单易行,经济性好的特点。



1. 错位型玻璃石材组合式幕墙,其玻璃幕墙由竖向半立柱、横向半横梁、组角角码、中横梁、密封胶条、带胶条的护边压板、玻璃面板、玻璃密封胶装配组成,其石材幕墙由钢立柱、钢横梁、不锈钢挂件、石材面板、石材密封胶装配组成,其特征是:石材幕墙在外凸面布置,玻璃幕墙在结构洞口内凹面布置,上下层的玻璃幕墙与石材幕墙在同一竖向位置上错位布置,立面形成上下层内凹玻璃和外凸石材的错位效果。

2. 根据权利要求1所述的错位型玻璃石材组合式幕墙,其特征是:玻璃幕墙采用组角角码将竖向半立柱与横向半横梁连接组框,半立柱与半横梁截面相同。

3. 根据权利要求1所述的错位型玻璃石材组合式幕墙,其特征是:玻璃幕墙半立柱与半横梁的前端由带胶条的护边压板压住玻璃面板。

4. 根据权利要求1所述的错位型玻璃石材组合式幕墙,其特征是:玻璃幕墙边框与主体结构连接件固定在墙洞口结构的侧面,所有转接件都隐藏在石材幕墙内部,室外和室内不可见。

5. 根据权利要求1所述的错位型玻璃石材组合式幕墙,其特征是:石材幕墙先安装钢立柱,钢横梁焊接成U形,再将U形横梁与立柱焊接连接。

## 错位型玻璃石材组合式幕墙

### 所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种错位型玻璃石材组合式幕墙,应用于建筑幕墙领域内玻璃石材组合幕墙的设计和安装。

### 背景技术

[0002] 传统建筑立面的玻璃幕墙与石材幕墙组合时,通常有两种立面布置方案:一是建筑层间采用横条形石材幕墙,采光部位采用横条形玻璃幕墙;二是在大面的石材幕墙上每层开启一些上下对位的洞口,洞口内安装玻璃幕墙。两种方案其立面效果较单调,存在立面表达上丰富性和个性不足的问题。同时传统的玻璃和石材组合式幕墙其龙骨和埋件与大面的幕墙一样都是分别单独布置,其玻璃幕墙的立柱横梁与大面的幕墙一样采用整立柱和整横梁,且采用传统的安装方法,往往材料成本较高,安装较复杂,不能用较高的性价比达成美观独特的幕墙外观。

### 发明内容

[0003] 为了克服背景技术的不足,本实用新型提供一种错位型玻璃石材组合式幕墙,其石材幕墙在外凸面布置,玻璃幕墙在洞口内凹面布置,上下层的玻璃幕墙与石材幕墙在同一竖向位置上错位布置。玻璃幕墙改变原幕墙通过锚固点悬挂在主体结构之外的受力形式,借鉴铝合金窗的整体结构受力模型,边框采用竖向半立柱和横向半横梁,满足结构安全的同时降低成本,构造上玻璃面板外边缘设置了可拆卸的安全护边压住玻璃面板,确保玻璃面板不会整体脱落,满足规范要求的同时能更大程度上提高施工效率;石材面板上下端采用L型挂件,避免使用常规做法的斜挂件,受力上更合理,避免由于石材槽口后端破损造成的石材面板脱落隐患。该组合式幕墙具有立面效果美观独特,受力结构安全可靠,加工安装简单方便,加工安装精度和质量控制简单易行,经济性好的特点。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:错位型玻璃石材组合式幕墙,其玻璃幕墙由竖向半立柱、横向半横梁、组角角码、中横梁、密封胶条、带胶条的护边压板、玻璃面板、玻璃密封胶装配组成,其石材幕墙由钢立柱、钢横梁、不锈钢挂件、石材面板、石材密封胶装配组成,其特征是:石材幕墙在外凸面布置,玻璃幕墙在结构洞口内凹面布置,上下层的玻璃幕墙与石材幕墙在同一竖向位置上错位布置,立面形成上下层内凹玻璃和外凸石材的错位效果。玻璃幕墙采用组角角码将竖向半立柱与横向半横梁连接组框,半立柱与半横梁截面相同。玻璃幕墙半立柱与半横梁的前端由带胶条的护边压板压住玻璃面板。玻璃幕墙边框与主体结构的连接件固定在洞口结构的侧面,所有转接件都隐藏在石材幕墙内部,室外和室内不可见。石材幕墙先安装钢立柱,钢横梁焊接成U形,再将U形横梁与立柱焊接连接。

[0005] 技术特点

[0006] 1. 立面效果美观独特:立面形成上下层内凹玻璃和外凸石材的错位效果。

[0007] 2. 玻璃幕墙工厂化加工组装:玻璃幕墙的竖向半立柱与横向半横梁通过组角角码连接组成整框,横向半立柱与竖向半立柱组框在工厂完成,提高工厂化程度,更容易保证精

度和质量。

[0008] 3.玻璃幕墙的安装:玻璃幕墙框架在车间组框完成后,运至现场,现场采用铝窗的安装方法,利用角钢将框架连接在墙洞口结构的侧面,内部填充发泡剂,安装简单快捷,满足结构安全的同时降低成本。

[0009] 4.玻璃面板安装:玻璃面板横向采用隐框幕墙做法,用压块将玻璃和横梁连接,竖向采用明框做法,用带胶条的护边压块直接压住玻璃,结构安全可靠,安装简单快捷。

[0010] 5.石材幕墙的安装:现场先安装钢立柱,钢横梁在现场焊接成U型,再将横梁与立柱焊接连接,提高施工效率。

[0011] 6.石材挂件:面板上下端采用L型挂件,避免使用常规做法的斜挂件,受力上更合理,避免由于石材槽口后端破损造成的石材面板脱落隐患。

## 附图说明

[0012] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0013] 图1是实施例立面大样图1;

[0014] 图2是实施例立面大样图2;

[0015] 图3是玻璃幕墙与石材幕墙交接处横剖节点图;

[0016] 图4是玻璃幕墙与石材幕墙交接处纵剖节点图;

[0017] 图5是玻璃幕墙与石材幕墙角部转接剖视图。

[0018] 图中1.石材幕墙,2.玻璃幕墙,3.装饰线条,4.上悬窗,5.玻璃面板,6.竖向半立柱,7.横向半横梁,8.组角角码,9.中横梁,10.带胶条的护边压板,11.玻璃密封胶,12.连接件,13.石材面板,14.钢立柱,15.钢横梁,16.石材挂件,17.石材密封胶。

## 具体实施方式

[0019] 在图1、图2中,石材幕墙1在外凸面布置,玻璃幕墙2在洞口内凹面布置,上下层的玻璃幕墙1与石材幕墙2在同一竖向位置上错位布置,玻璃幕墙2上设置了上悬窗4,上下层之间布置一道横向装饰线条3。

[0020] 在图3、图4、图5中,玻璃幕墙2的框架在工厂组装,用组角角码8将竖向半立柱6和横向半横梁7、中横梁9进行连接组框,现场安装时,将组装好的框架通过连接件12安装在洞口结构的侧面,竖向半立柱6与横向半横梁7的前端由带胶条的护边压板10压住玻璃面板5,再进行玻璃密封胶11的打胶。石材幕墙1在现场安装时,先安装钢立柱14,将钢横梁15焊接成U形,再将U形钢横梁15焊接在钢立柱14上,然后在钢横梁15上安装石材挂件16和石材面板13,最后进行石材密封胶17的打胶。

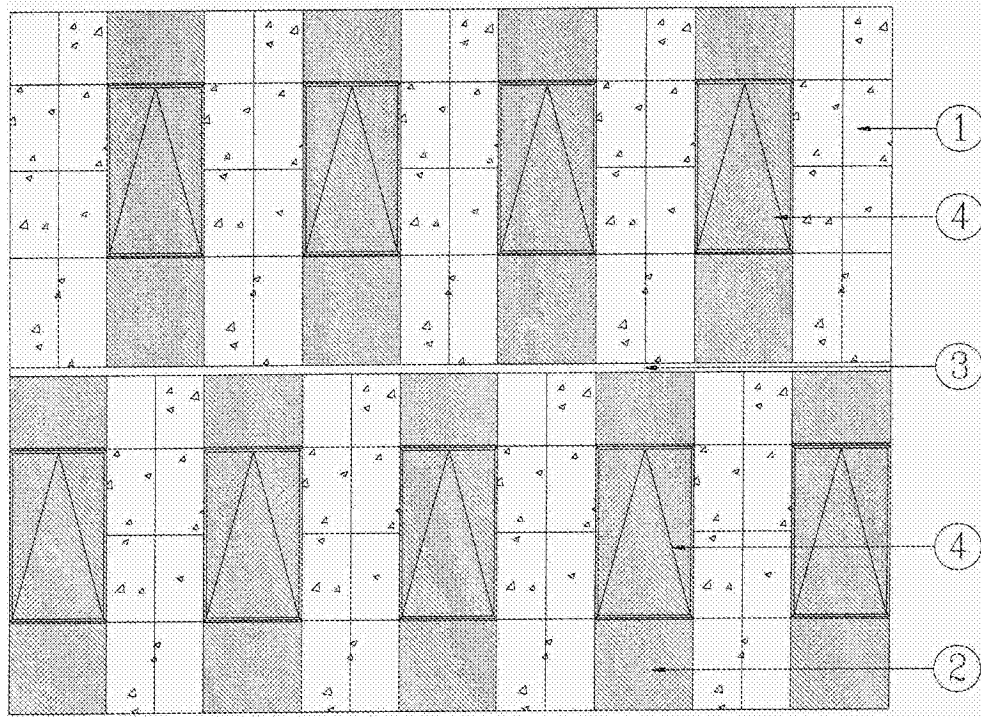


图1

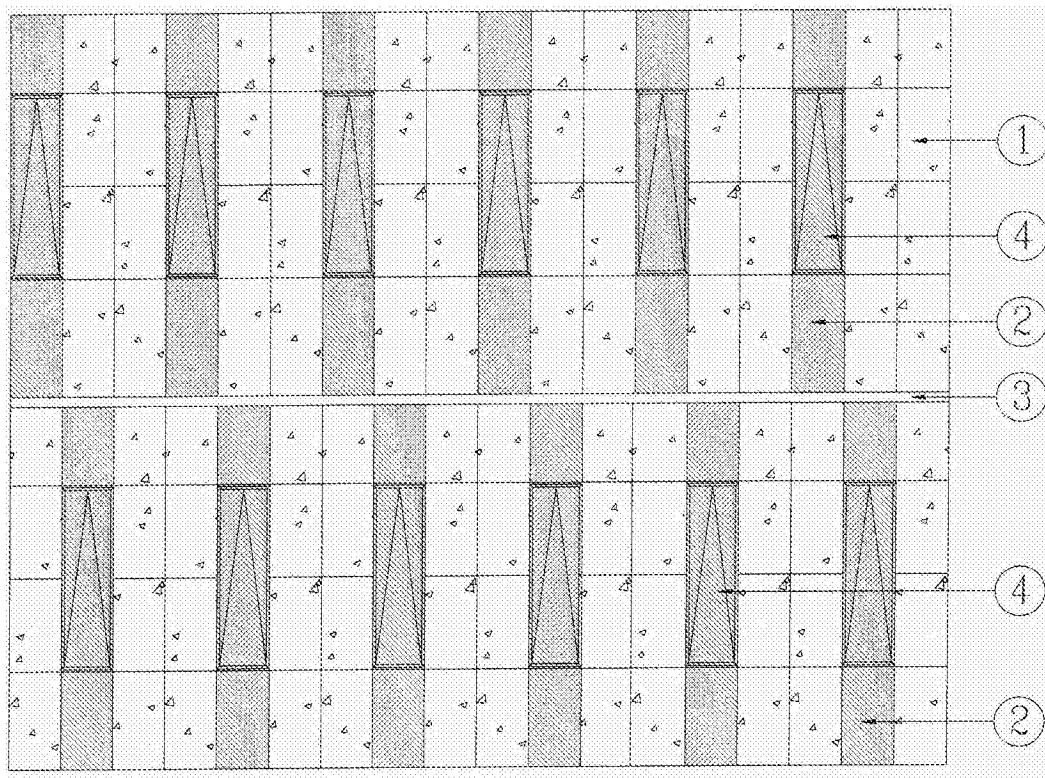


图2

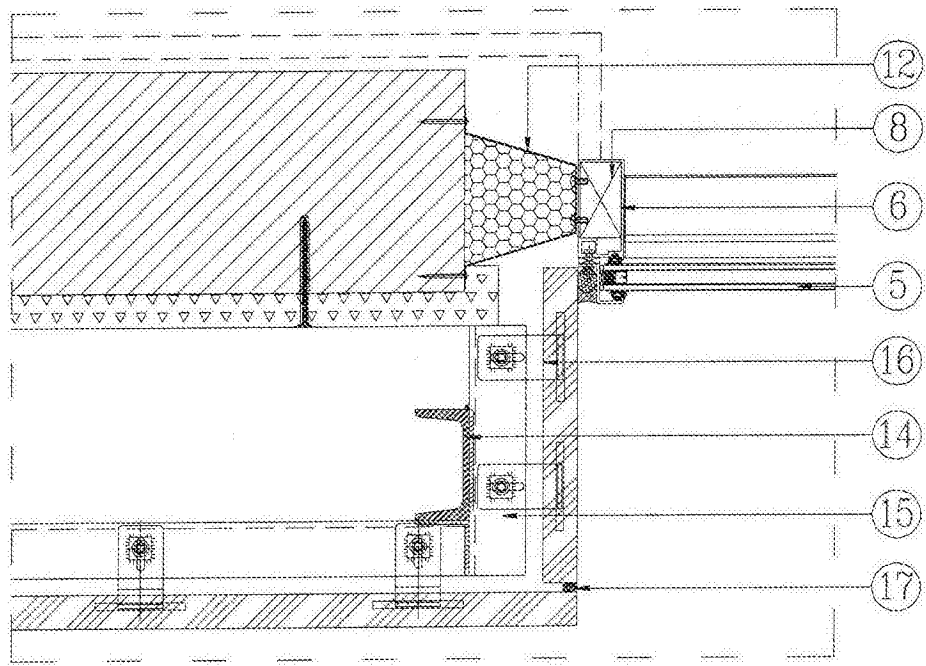


图3

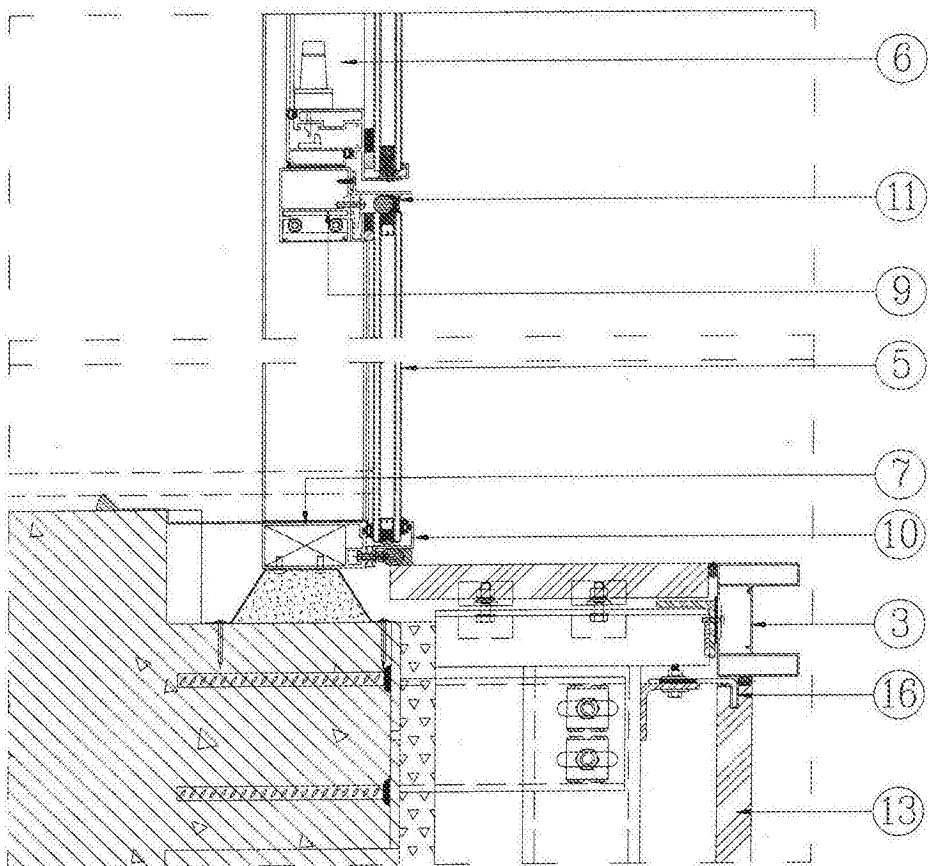


图4

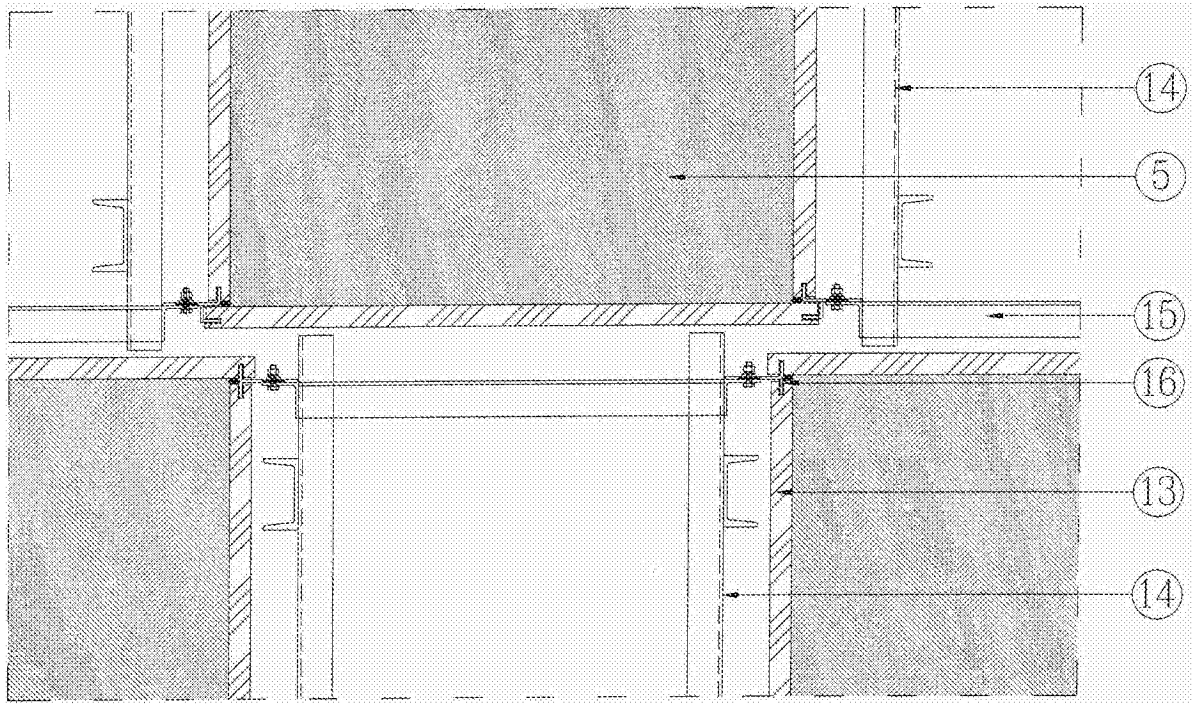


图5