



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211421529 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 201922251005.2

(22)申请日 2019.12.16

(73)专利权人 沈阳远大铝业工程有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市沈阳经济技术
开发区十三号街20号

(72)发明人 李强 宁明肖 龙长翔 杜春

(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 杨坚

(51)Int.Cl.

E04B 2/96(2006.01)

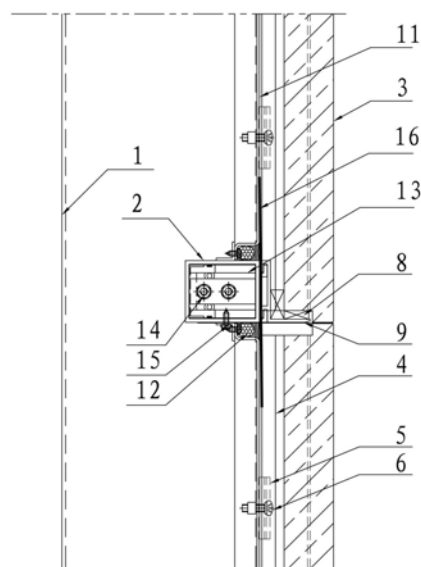
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种开放式石材幕墙连接结构

(57)摘要

本实用新型提供了一种开放式石材幕墙连接结构,解决了开放式石材幕墙对石材面板种类、规格、分格划分受限过高的问题,技术方案是:石材面板固定组件包括石材附框、石材压板和石材托板,石材附框横截面为“己”字形,两石材附框通过外固定沿对称插接在石材面板两侧端面安装槽内,用密封胶粘接;石材压板利用两侧的压接翅板压接相邻两石材附框的内固定沿,通过中间的螺钉组件固定在幕墙建筑的铝立柱上;石材托板横截面整体为L形,石材托板的横板部托接石材面板下端面,以及相邻石材面板安装拼接缝隙过大方影响装饰性的问题,其利用附框方便石材灵活定位安装,缩小了石材面板间拼接缝隙,提高装饰效果,具有易安装维护等特点,充分满足市场需要。



1. 一种开放式石材幕墙连接结构,它包括石材面板和石材面板固定组件,其特征在于:所述石材面板固定组件包括石材附框、石材压板和石材托板,石材附框横截面为“己”字形,两石材附框通过外固定沿对称插接在石材面板两侧端面安装槽内,并通过密封胶粘接;石材压板利用两侧的压接翅板压接相邻两石材附框的内固定沿,石材压板通过中间的螺钉组件固定在幕墙建筑的铝立柱上;石材托板横截面整体为L形,石材托板的横板部托接石材面板下端面,石材托板的竖板部通过双限位挂沿与幕墙建筑的铝横梁挂接固定;通过铝立柱和铝横梁设置有防水衬板和防水透气膜,衬板通过耐候密封胶密封;石材面板外层带有延伸的石材边沿,石材附框和石材托板隐蔽设置在石材边沿后部。

2. 根据权利要求1所述的开放式石材幕墙连接结构,其特征在于:所述石材托板横板与石材面板下端面之间设置有垫片。

3. 根据权利要求1所述的开放式石材幕墙连接结构,其特征在于:所述石材附框与铝立柱之间垫有柔性垫片,石材附框与石材面板之间设置有减噪胶条。

一种开放式石材幕墙连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙领域,特别是一种开放式石材幕墙连接结构,适用于建筑外石材幕墙的安装连接。

背景技术

[0002] 在现代建筑装修当中,石材应用非常广泛,其中开放式石材幕墙设计及技术也逐渐更多地得到应用。开放式幕墙就是面板与面板之间不打胶,是一种全新、先进的幕墙设计理念 and 结构,具有三维调节、拆装方便、易于维修、节能、安全性能、外观效果好等优点,幕墙通常是只要求装饰作用,面板后做防水的结构,板块间分格缝的均匀性,具有较好的外观效果。

[0003] 其中,背栓石材开放式幕墙是普遍采用的石材开放式幕墙连接形式,采用双切面背栓式干挂工艺,是在石材板背面双切面打孔,插入不锈钢背栓,扩张使之与石材板紧密连接,通过铝合金挂件和连接件把石材板固定在横龙骨上。在该形式下石材的饰面能够充分满足建筑立面造型的要求,也能够达到一定的荷载要求,其设计、安装、施工较为成熟并成功进行推广,但此类型、构造也不乏缺点存在,背栓石材幕墙对于石材强度、规格要求较高,分格不宜过大,且按力学方面考虑面板长边需横向布置,同时满足安装、拆卸要求面板缝隙一般需设置为10mm左右,缝隙过大在一定程度上影响可饰度,在业主与建筑师定案是时,往往在石材种类、规格、分格划分方面受到一定限制。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种开放式石材幕墙连接结构,解决了开放式石材幕墙对石材面板种类、规格、分格划分受限过高的问题,以及相邻石材面板安装拼接缝隙过大影响装饰性的问题,其利用附框方便石材灵活定位安装,缩小了石材面板间拼接缝隙,提高装饰效果。

[0005] 本实用新型采用的技术方案是:该开放式石材幕墙连接结构包括石材面板和石材面板固定组件,其技术要点是:所述石材面板固定组件包括石材附框、石材压板和石材托板,石材附框横截面为“己”字形,两石材附框通过外固定沿对称插接在石材面板两侧端面安装槽内,并通过密封胶粘接;石材压板利用两侧的压接翘板压接相邻两石材附框的内固定沿,石材压板通过中间的螺钉组件固定在幕墙建筑的铝立柱上;石材托板横截面整体为L形,石材托板的横板部托接石材面板下端面,石材托板的竖板部通过双限位挂沿与幕墙建筑的铝横梁挂接固定;通过铝立柱和铝横梁设置有防水衬板和防水透气膜,衬板通过耐候密封胶密封;石材面板外层带有延伸的石材边沿,石材附框和石材托板隐蔽设置在石材边沿后部。

[0006] 所述石材托板横板与石材面板下端面之间设置有垫片。

[0007] 所述石材附框与铝立柱之间垫有柔性垫片,石材附框与石材面板之间设置有减噪胶条。

[0008] 本实用新型具有的积极效果是：由于本实用新型采用石材附框、石材压板和石材托板安装固定石材面板，其中利用横截面为“己”字形石材附框在石材面板两侧固定，并利用石材压板将相邻两石材面板的附框与铝立柱固定，并利用石材托板在石材面板下端固定，能够灵活的选用不同种类、规格和分格划分的石材面板进行安装固定，避免在石材板背面双切面打孔和插入不锈钢背栓，使选材更广更灵活，方便施工安装和准确定位固定；使石材附框和石材压板隐蔽设置在石材边沿后部，能够有效的缩小石材面板间拼接缝隙，提高装饰效果。相比传统背栓开放式幕墙，在外饰效果上进一步提升，同时有利于节约成本，结构设计合理，具有易安装、易维护等特点，充分满足市场需要。

[0009] 以下结合附图对本实用新型作进一步描述。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例的横剖节点结构示意图；

[0011] 图2是本实用新型实施例的竖剖节点结构示意图；

[0012] 图3是本实用新型实施例石材附框及石材压板连接结构示意图；

[0013] 图4是本实用新型的石材压板端面结构示意图；

[0014] 图5是本实用新型的石材附框端面结构示意图；

[0015] 图6是本实用新型的石材托板端面结构示意图。

[0016] 图中序号说明：1铝立柱、2铝横梁、3石材面板、31石材边沿、4石材附框、41附框外固定沿、42附框内固定沿、5石材压板、6内六角螺钉组件、7密封胶、8垫片、9石材托板、91横板部、92竖板部、93限位挂沿、10胶条、11防水衬板、12、耐候密封胶、13横框角片、14横框螺栓组件、15铝板连接角片组件、16防水透气膜。

具体实施方式

[0017] 根据图1~6详细说明本实用新型的具体结构，实施例如图1至3所示，一种开放式石材幕墙连接结构，包括石材面板3和石材面板固定组件，石材面板固定组件包括石材附框4、石材压板5和石材托板9。如图5所示，石材附框横截面为“己”字形，带有附框外固定沿41和附框内固定沿42。如图1和3所示，两石材附框4通过附框外固定沿41对称插接在石材面板3两侧端面安装槽内，并通过密封胶7粘接。如图4所示，石材压板5两侧带有对称的压接翘板，如图1和3所示，石材压板利用两侧的压接翘板压接相邻两石材附框的附框内固定沿42，石材压板通过中间的内六角螺钉组件6固定在幕墙建筑土建结构外悬的铝立柱1上。还可以在石材附框4与铝立柱1之间垫有柔性垫片8，在石材附框与石材面板之间设置有减噪胶条10。如图6所示，石材托板横截面整体为L形，带有横板部91和竖板部92，如图1和2所示，石材托板9的横板部托接石材面板下端面，竖板部通过双限位挂沿93与幕墙建筑的铝横梁2挂接固定，由石材托板10承担石材面板重力，还可以在石材托板横板与石材面板下端面之间设置有垫片8。铝横梁2通过横框角片13和横框螺栓组件14连接铝立柱1，铝立柱和铝横梁通过铝板连接角片组件15固定连接防水衬板11，同时通过耐候密封胶12密封，在铝立柱1上下层之间辅以防水透气膜16；石材面板外层带有延伸的石材边沿31，石材附框4和石材托板9隐蔽设置在石材边沿后部。

[0018] 本实施例安装过程如下：首先将铝立柱1外悬安装在幕墙建筑土建结构上，再通过

横框角片13和横框螺栓组件14安装铝横梁2。再将防水衬板11与铝板连接角片组件15相连接,通过耐候密封胶12密封,铝横梁2完成石材托板10配合垫片8的安装。然后石材面板3与石材附框4插接,并通过密封胶7与石材附框粘接,再由石材压板5通过螺栓组件压接于铝立柱1,石材面板需放置于石材托板9之上,配以减噪胶条和柔性垫片,清理、验收,完成安装。

[0019] 综上所述,实现本实用新型的目的。

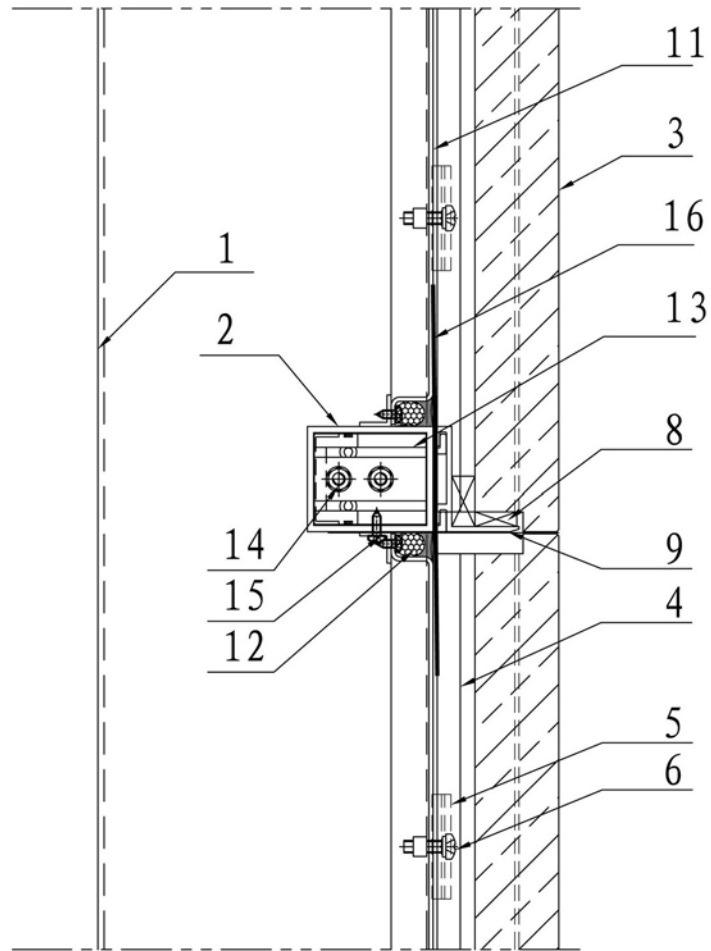


图1

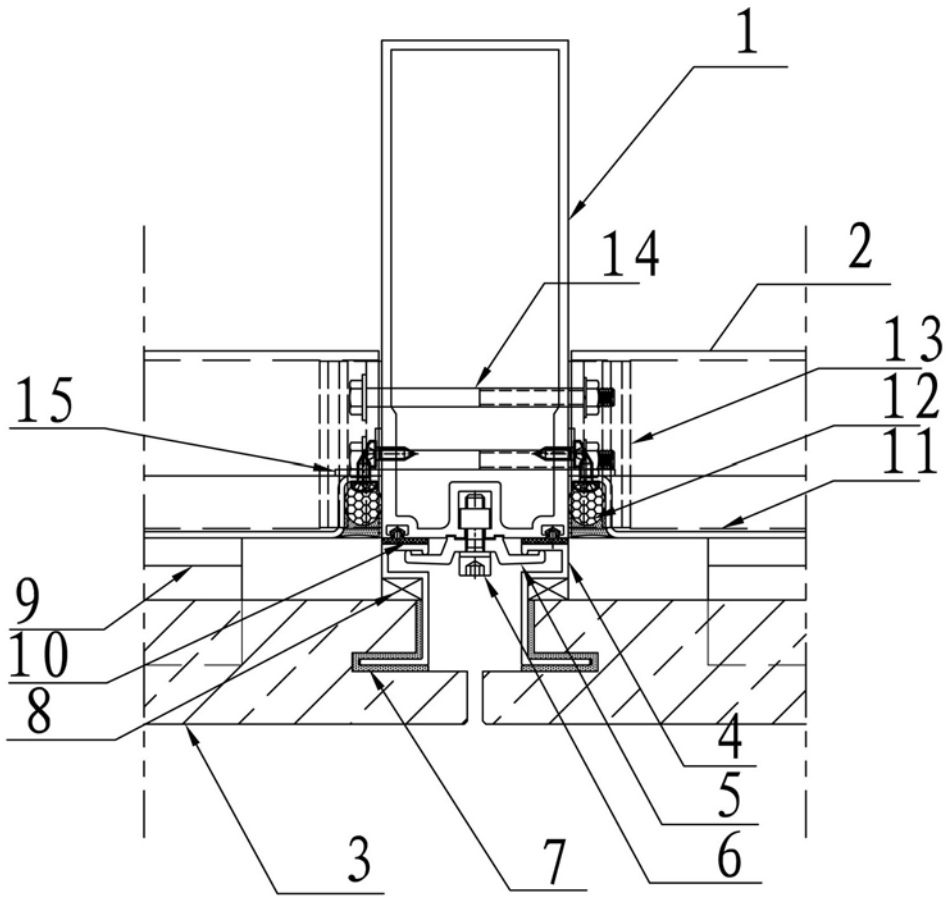


图2

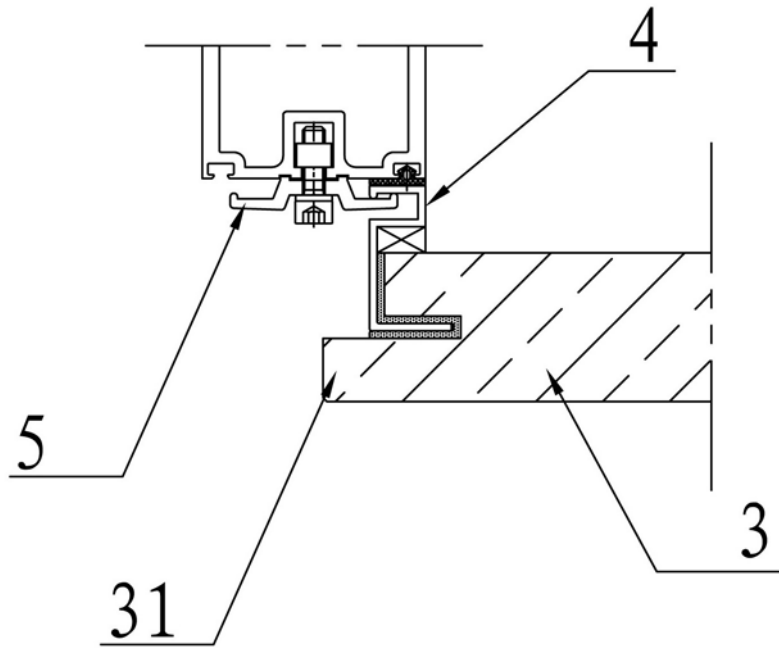


图3



图4

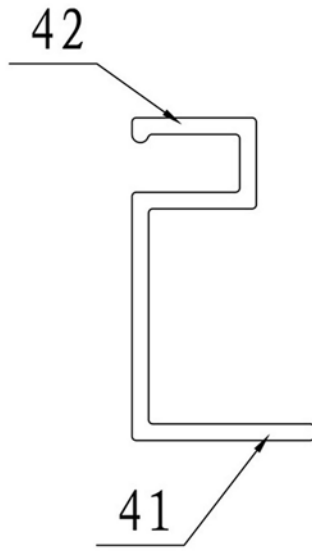


图5

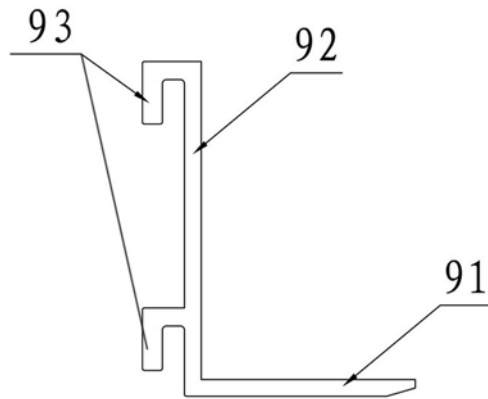


图6