(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214246247 U
(45)授权公告日 2021.09.21

(21)申请号 202022617480.X

(22)申请日 2020.11.12

(73)专利权人 江苏恒尚节能科技股份有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山区鹅湖镇通湖路8号

(72)发明人 蒋磊 荣月红 马晓明

(74)专利代理机构 无锡睿升知识产权代理事务所(普通合伙) 32376
代理人 姬颖敏

(51)Int.Cl.
E04B 2/88(2006.01)
E04B 2/96(2006.01)

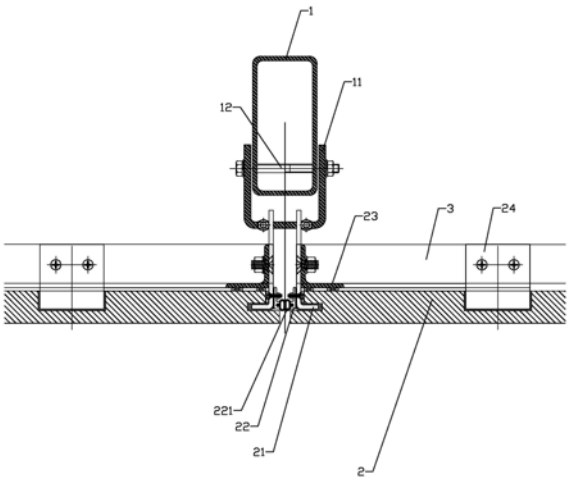
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无横梁的石材幕墙系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种无横梁的石材幕墙系统，属于建筑幕墙领域，其技术方案要点是包括竖龙骨、石材幕墙和内框，所述石材幕墙和内框可拆卸连接，所述石材幕墙通过内框与竖龙骨可拆卸连接，本实用新型的优点在于可随时拆卸和安装，使石材幕墙易于维护；合理设置连接点，改变石材板面的受力模型，使石材幕墙系统更加安全可靠。



CN 214246247 U

1.一种无横梁的石材幕墙系统,其特征在于:包括竖龙骨(1)、石材幕墙(2)和内框(3),所述石材幕墙(2)和内框(3)可拆卸连接,所述石材幕墙(2)通过内框(3)与竖龙骨(1)可拆卸连接。

2.根据权利要求1所述的一种无横梁的石材幕墙系统,其特征在于:所述竖龙骨(1)上安装有钢附框(11),所述钢附框(11)与竖龙骨(1)通过螺柱(12)固定,所述钢附框(11)的外侧设置有挂接部(13),所述内框(3)上通过螺栓固定有不锈钢挂片一(31),所述不锈钢挂片一(31)与挂接部(13)卡接配合。

3.根据权利要求1所述的一种无横梁的石材幕墙系统,其特征在于:所述石材幕墙(2)上固定有不锈钢挂片一(31),所述不锈钢挂片一(31)通过螺栓与内框(3)固定。

4.根据权利要求1所述的一种无横梁的石材幕墙系统,其特征在于:所述石材幕墙(2)的边缘通过螺栓固定有连接板(21),所述连接板(21)通过螺栓与内框(3)连接。

5.根据权利要求4所述的一种无横梁的石材幕墙系统,其特征在于:所述石材幕墙(2)边缘开有卡槽,所述连接板(21)为“L”形,所述连接板(21)较短的一端卡接在卡槽中。

6.根据权利要求5所述的一种无横梁的石材幕墙系统,其特征在于:所述连接板(21)上安装有垫板(23),所述垫板(23)为“L”形,所述垫板(23)位于石材幕墙(2)和内框(3)的间隙中。

7.根据权利要求4所述的一种无横梁的石材幕墙系统,其特征在于:所述连接板(21)上通过螺栓固定有安装板(22),所述安装板(22)上插接有橡胶垫块(221)。

8.根据权利要求1所述的一种无横梁的石材幕墙系统,其特征在于:所述石材幕墙(2)和内框(3)之间通过螺栓固定有不锈钢挂片二(24)。

一种无横梁的石材幕墙系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙领域，特别涉及一种无横梁的石材幕墙系统。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护，不承重，像幕布一样挂上去，故又称为“帷幕墙”，是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体。石材幕墙由于其古朴典雅的艺术风格，越来越受到人们的喜爱。目前传统石材幕墙体系大致分为以下两种：1、针销式和蝴蝶片式石材干挂系统，上下板块之间采用针销或蝴蝶片连接，结构简单，施工方便。但石材上下板块间相互关联，要移动或更换一块石材板块必须牵动周围的板块，不具备独立更换能力，对于石材的维护十分不便；且石材受力点集中在针销或蝴蝶片处，受力面积较小，安全性相对较差；2、背栓式干挂体系，采用背栓将石材与主体结构固定，对石材钻孔设备要求高，成本相对较高，且抗震性能较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种无横梁的石材幕墙系统，其优点在于可随时拆卸和安装，使石材幕墙易于维护；合理设置连接点，改变石材板面的受力模型，使石材幕墙系统更加安全可靠。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0005] 一种无横梁的石材幕墙系统，其特征在于：包括竖龙骨、石材幕墙和内框，所述石材幕墙和内框可拆卸连接，所述石材幕墙通过内框与竖龙骨可拆卸连接。

[0006] 进一步的，所述竖龙骨上安装有钢附框，所述钢附框与竖龙骨通过螺柱固定，所述钢附框的外侧设置有挂接部，所述内框上通过螺栓固定有不锈钢挂片一，所述不锈钢挂片一与挂接部卡接配合。

[0007] 进一步的，所述石材幕墙上固定有不锈钢挂片一，所述不锈钢挂片一通过螺栓与内框固定。

[0008] 进一步的，所述石材幕墙的边缘通过螺栓固定有连接板，所述连接板通过螺栓与内框连接。

[0009] 进一步的，所述石材幕墙边缘开有卡槽，所述连接板为“L”形，所述连接板较短的一端卡接在卡槽中。

[0010] 进一步的，所述连接板上安装有垫板，所述垫板为“L”形，所述垫板位于石材幕墙和内框的间隙中。

[0011] 进一步的，所述连接板上通过螺栓固定有安装板，所述安装板上插接有橡胶垫块。

[0012] 进一步的，所述石材幕墙和内框之间通过螺栓固定有不锈钢挂片二。

[0013] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0014] 1.采用无横向龙骨、带附框设计方案，通过合理布置连接点的数量和位置，改变石材板面的受力模型，使石材幕墙系统更加安全可靠，且具有单元式石材幕墙的优点；

[0015] 2.使石材板块彼此独立，可随时拆卸和安装，使石材幕墙易于维护；

[0016] 3.附框制作与现场龙骨安装可同时进行，安装方便，可大大缩短工期。

附图说明

[0017] 图1是无横梁的石材幕墙系统的横剖示意图；

[0018] 图2是无横梁的石材幕墙系统的竖剖示意图。

[0019] 图中，1、竖龙骨；11、钢附框；12、螺柱；13、挂接部；2、石材幕墙；21、连接板；22、安装板；221、橡胶垫块；23、垫板；24、不锈钢挂片二；3、内框；31、不锈钢挂片一。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0021] 其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0022] 实施例：一种无横梁的石材幕墙系统，如图1所示，包括竖龙骨1、石材幕墙2和内框3，石材幕墙2和内框3可拆卸连接，石材幕墙2通过内框3与竖龙骨1可拆卸连接。通过这种石材幕墙2安装方式，可以随时拆卸和安装石材幕墙2，方便于石材幕墙2的后续维护。

[0023] 如图1所示，竖龙骨1上通过螺柱12安装固定有钢附框11。螺柱12横向贯穿竖龙骨1和钢附框11，螺柱12的两端螺纹连接有螺母，螺母与钢附框11相抵。

[0024] 如图2所示，钢附框11的外侧设置有挂接部13，挂接部13呈钩形。

[0025] 如图2所示，内框3上通过螺栓固定有不锈钢挂片一31若干，不锈钢挂片一31外侧为钩形。不锈钢挂片一31与挂接部13卡接配合。在安装的时候，从上到下将不锈钢挂片一31插入挂接部13即可；维护的时候，向上提起内框3即可。操作简单，提高幕墙维护速度。

[0026] 结合图1和图2所示，石材幕墙2的四边与内框3通过不锈钢挂片二24，不锈钢挂片二24通过两个螺栓与内框3固定。不锈钢挂片二24的数量根据具体的情况确定，通过合理布置不锈钢挂片二24的位置，改变石材板面的受力模型，使石材幕墙2系统更加安全可靠。不锈钢挂片二24和不锈钢挂片一31作为石材幕墙2的连接点，通过合理布置，保证石材幕墙2受力平衡，更加安全可靠。

[0027] 结合图1和图2所示，石材幕墙2的边缘通过螺栓固定有连接板21，连接板21通过螺栓与内框3连接。连接板21为“L”形，石材幕墙2边缘开有相应的卡槽，连接板21较短的一端卡接在卡槽中。连接板21上安装有垫板23，垫板23为“L”形，垫板23位于石材幕墙2和内框3的间隙中。垫板23的主要作用是避免内框3直接划伤石材幕墙2。

[0028] 结合图1和图2所示，连接板21上通过螺栓固定有安装板22，安装板22上插接有橡胶垫块221。相邻的两个石材幕墙2的橡胶垫块221相抵。橡胶垫块221避免邻的两个石材幕墙2发生直接碰撞，导致石材幕墙2损坏。

[0029] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

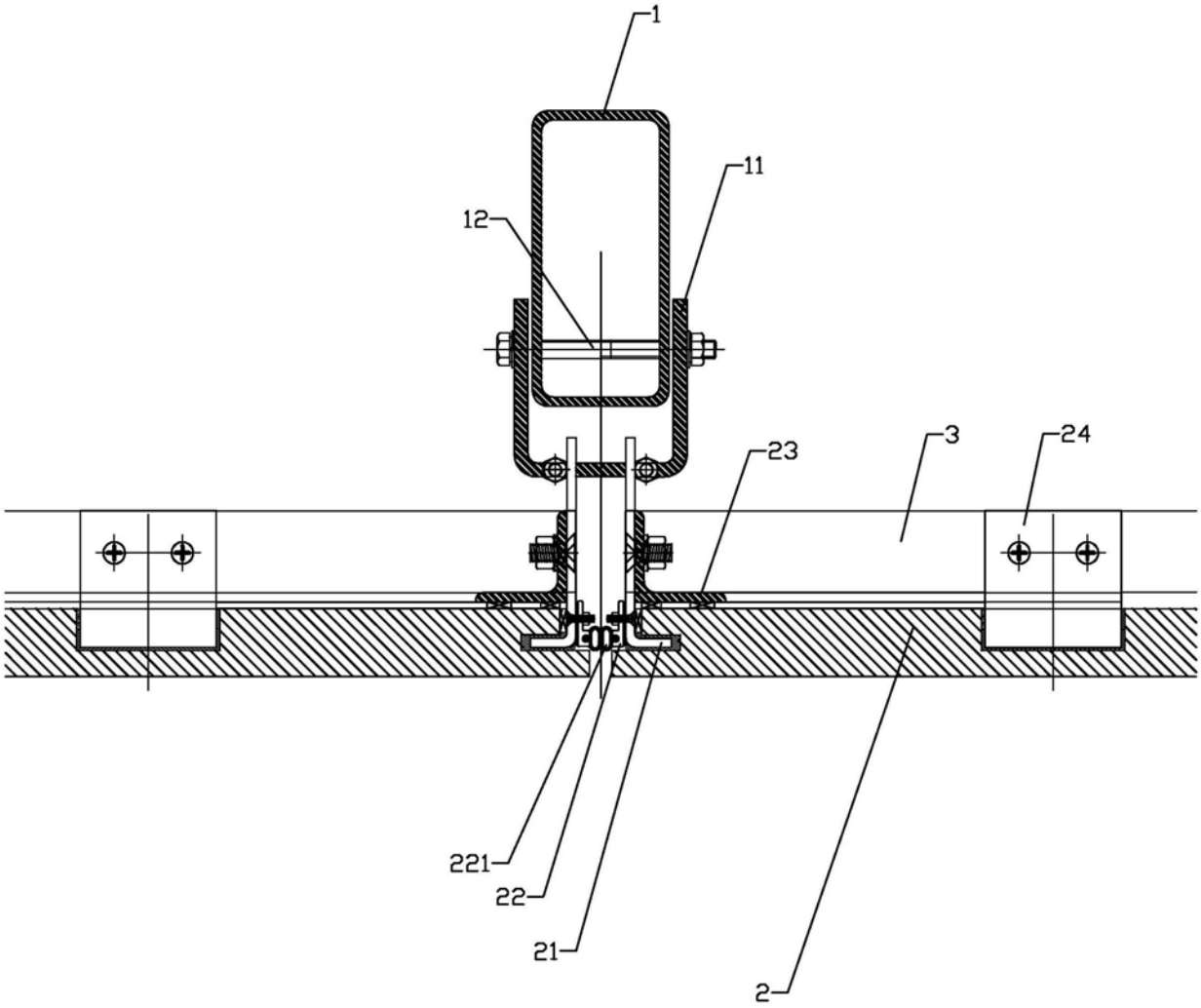


图1

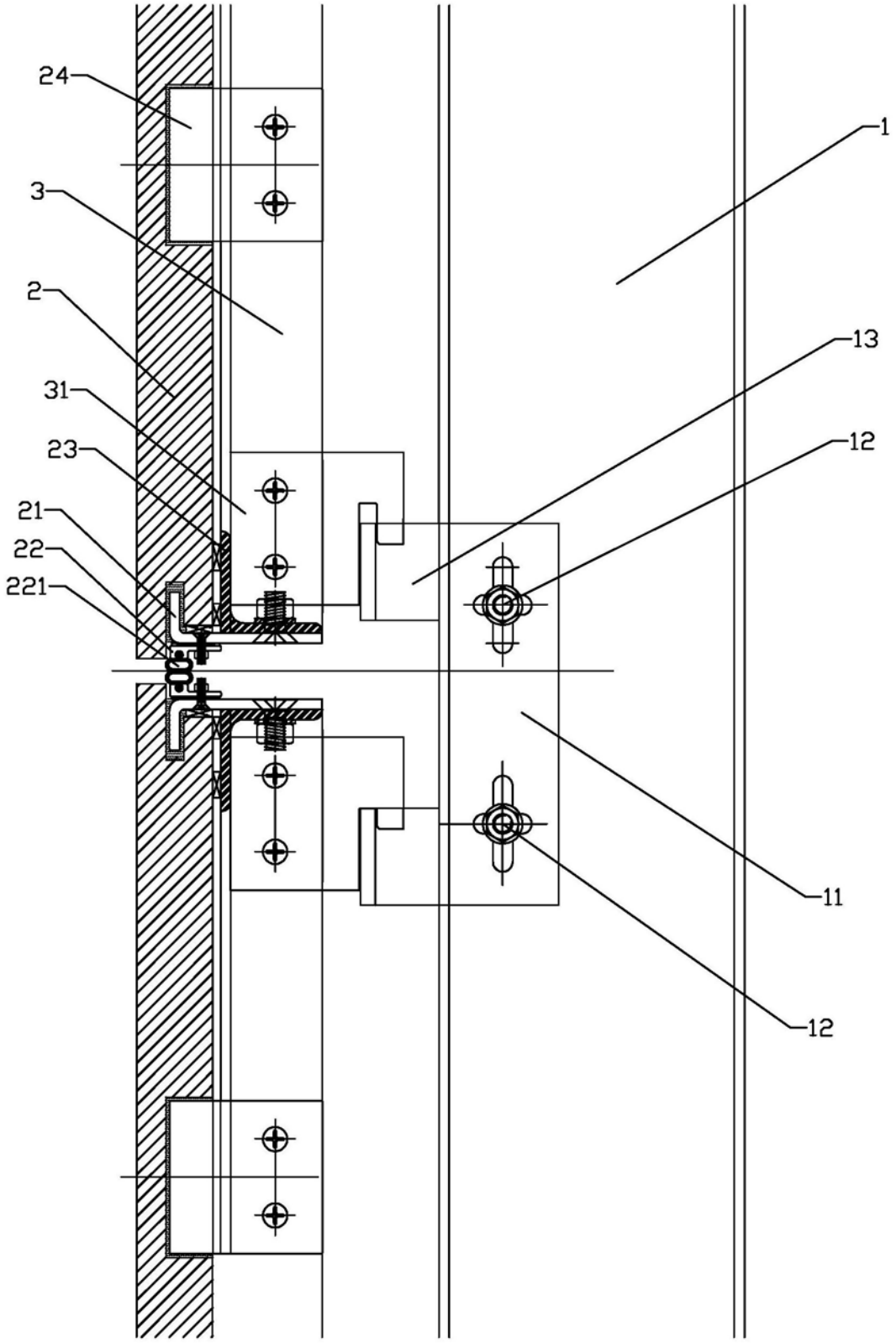


图2