



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218437668 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222648998.9

(22) 申请日 2022.09.30

(73) 专利权人 广东中凯建设工程有限公司  
地址 510000 广东省广州市天河区东莞庄  
路2号财润国际大厦A栋21楼2110房

(72) 发明人 陈光凯 吕佳伟 庄连城 庄东伟  
朱贤贵

(74) 专利代理机构 广州越华专利代理事务所  
(普通合伙) 44523  
专利代理师 李江

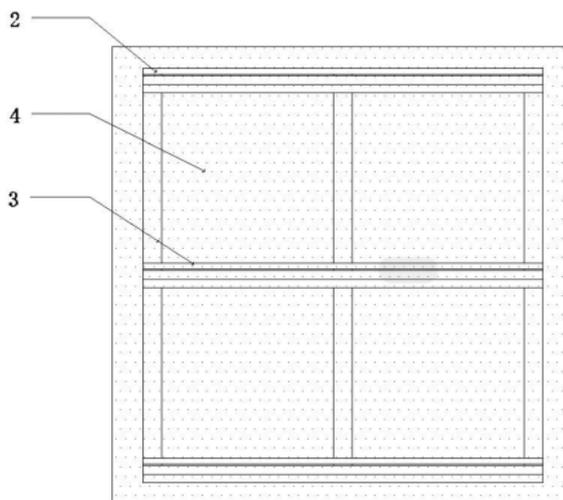
(51) Int. Cl.  
E04B 2/88 (2006.01)  
E04B 2/96 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称  
一种大规格幕墙复合板构造

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大规格幕墙复合板构造,包括装饰面板,所述装饰面板一侧设有碳纤维复合底板,所述碳纤维复合底板上设有高强度金属支撑骨架,所述高强度金属支撑骨架上设有高强度金属挂钩。有益效果:通过碳纤维、高强度金属等材料合成的幕墙板基层,是装饰面板的主要支撑,高强度金属骨架起到承托作用,使幕墙板重量均匀传递,碳纤维复合底板起到固定作用,可解决幕墙装饰面板因局部受力过大,产生变形及开裂的问题。



1. 一种大规格幕墙复合板构造,包括装饰面板,其特征在于,所述装饰面板一侧设有碳纤维复合底板,所述碳纤维复合底板上设有高强度金属支撑骨架,所述高强度金属支撑骨架上设有高强度金属挂钩,所述高强度金属支撑骨架与所述高强度金属挂钩两者为一体成型结构。

2. 根据权利要求1所述的一种大规格幕墙复合板构造,其特征在于,所述高强度金属支撑骨架呈四方形的网格状。

3. 根据权利要求1所述的一种大规格幕墙复合板构造,其特征在于,所述碳纤维复合底板设有贯穿所述高强度金属挂钩的通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种大规格幕墙复合板构造,其特征在于,所述装饰面板的厚度为10mm,所述碳纤维复合底板含骨架20mm。

## 一种大规格幕墙复合板构造

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙板技术领域,具体来说,涉及一种大规格幕墙复合板构造。

### 背景技术

[0002] 建筑幕墙板必须具有抗变形、耐冲击性能,在安装大规格幕墙板时,常规的干挂方式会存在一定的安全隐患,因此采用新型材料复合构成大规格幕墙板材,在关键点位设置挂件,既能增强大规格幕墙板的抗裂、抗拉能力,也能提高幕墙安装精度,加强安全性能。

[0003] 常规的大规格幕墙板的安装方式,挂件是独立配件,有时会产生板材与挂件的安装对接存在差异的情况,挂件的偏移,会导致幕墙整体板面不平整,板块之间拼缝宽度不一;大规格板块的重量由吊挂点位支撑,受力点承受压力较大,挂件及板块局部容易产生变形,存在安全问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种大规格幕墙复合板构造,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0006] 一种大规格幕墙复合板构造,包括装饰面板,所述装饰面板一侧设有碳纤维复合底板,所述碳纤维复合底板上设有高强度金属支撑骨架,所述高强度金属支撑骨架上设有高强度金属挂钩。所述高强度金属支撑骨架与所述高强度金属挂钩两者为一体成型结构。

[0007] 优选地,所述高强度金属支撑骨架呈四方形的网格状。

[0008] 优选地,所述碳纤维复合底板设有贯穿所述高强度金属挂钩的通孔。

[0009] 本实用新型的有益效果为:

[0010] 通过复合板技术,构成大规格幕墙板,采用一体成型的高强度金属条形支撑构成网格骨架,提高幕墙安全性能,利用碳纤维等新型材料,达到减轻板块及构件重量,幕墙板整体厚度一致,边缘顺直,可加工为各式收口款式,有利于板材拼接,可解决板块之间拼缝差异。

### 附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是根据本实用新型实施例的一种大规格幕墙复合板构造的背面结构示意图;

[0013] 图2是根据本实用新型实施例的一种大规格幕墙复合板构造的剖视结构示意图;

[0014] 图3是根据本实用新型实施例的一种大规格幕墙复合板构造的高强度金属支撑骨架分解结构示意图;

[0015] 图4是根据本实用新型实施例的一种大规格幕墙复合板构造的节点结构示意图。

[0016] 图中：

[0017] 1、装饰面板；2、高强度金属挂钩；3、高强度金属支撑骨架；4、碳纤维复合底板。

### 具体实施方式

[0018] 为进一步说明各实施例，本实用新型提供有附图，这些附图为本实用新型揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理，配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点，图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0019] 根据本实用新型的实施例，提供了一种大规格幕墙复合板构造。

[0020] 如图1- 4所示，根据本实用新型实施例的一种大规格幕墙复合板构造，包括装饰面板1，所述装饰面板1一侧设有碳纤维复合底板4，所述碳纤维复合底板4上设有高强度金属支撑骨架3，所述高强度金属支撑骨架3上设有高强度金属挂钩2，（设置高强度金属挂钩处称为节点）所述高强度金属支撑骨架3与所述高强度金属挂钩2两者为一体式结构，所述装饰面板1的厚度为10mm，所述碳纤维复合底板4含骨架约20mm。从上述的设计不难看出，采用10mm的装饰面板1、20mm的碳纤维复合底板4，减轻了幕墙板的重量；高强度金属挂钩2与高强度金属支撑骨架3支撑一体成型构成网格骨架，使用碳纤维复合底板4进行加固，与装饰面板1合成幕墙板。

[0021] 本实施例通过碳纤维、高强度金属等材料合成的幕墙板基层，是装饰面板的主要支撑，高强度金属骨架起到承托作用，使幕墙板重量均匀传递，碳纤维复合底板起到固定作用，可解决幕墙装饰面板因局部受力过大，产生变形及开裂的问题。

[0022] 本实施例中，采用10mm的装饰面板、20mm的碳纤维复合底板，减轻了幕墙板的重量；高强度金属挂钩与高强度金属支撑骨架支撑一体成型构成网格骨架，使用碳纤维复合底板进行加固，与装饰面板合成幕墙板。

[0023] 另外，幕墙板整体厚度一致，边缘顺直，可加工为各式收口款式，有利于板材拼接，可解决板块之间拼缝差异；

[0024] 本技术优化大规格幕墙板复合技术，解决大规格板块平整度，拼缝宽度不一致等问题，使用碳纤维复合底板，高强度金属等新型材料，减轻幕墙板及构件重量，既能提高幕墙安装精度，也加强了幕墙安全性能；在实际生产运用中，本申请的幕墙复合板在工厂预制，现场无需在板材开孔，可直接安装，板体坚固，吊运及安装方便。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

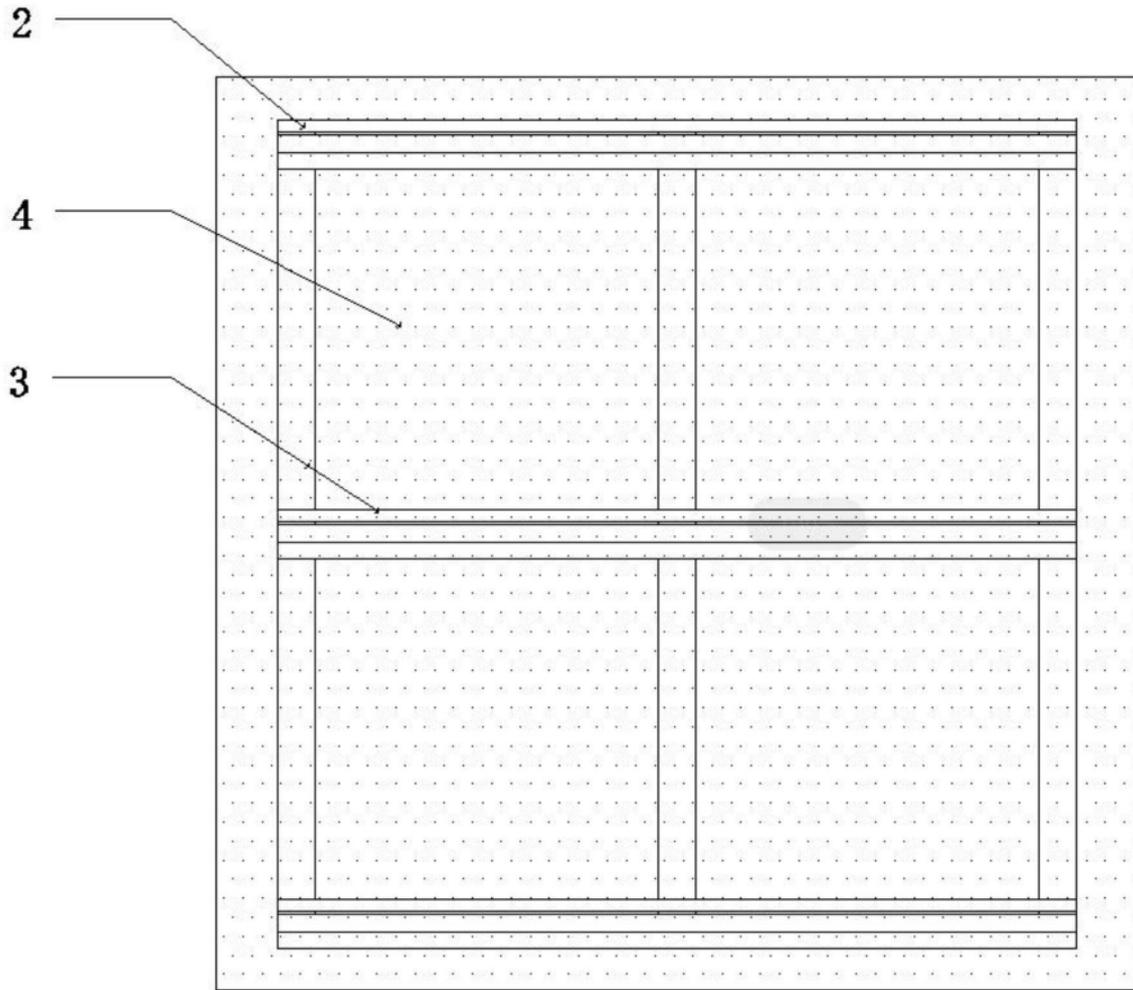


图1

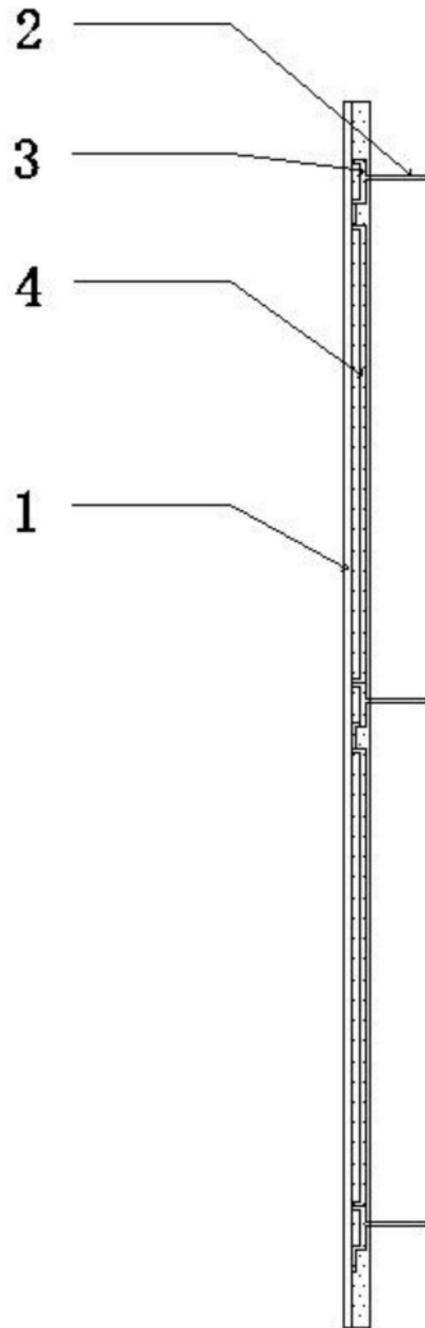


图2

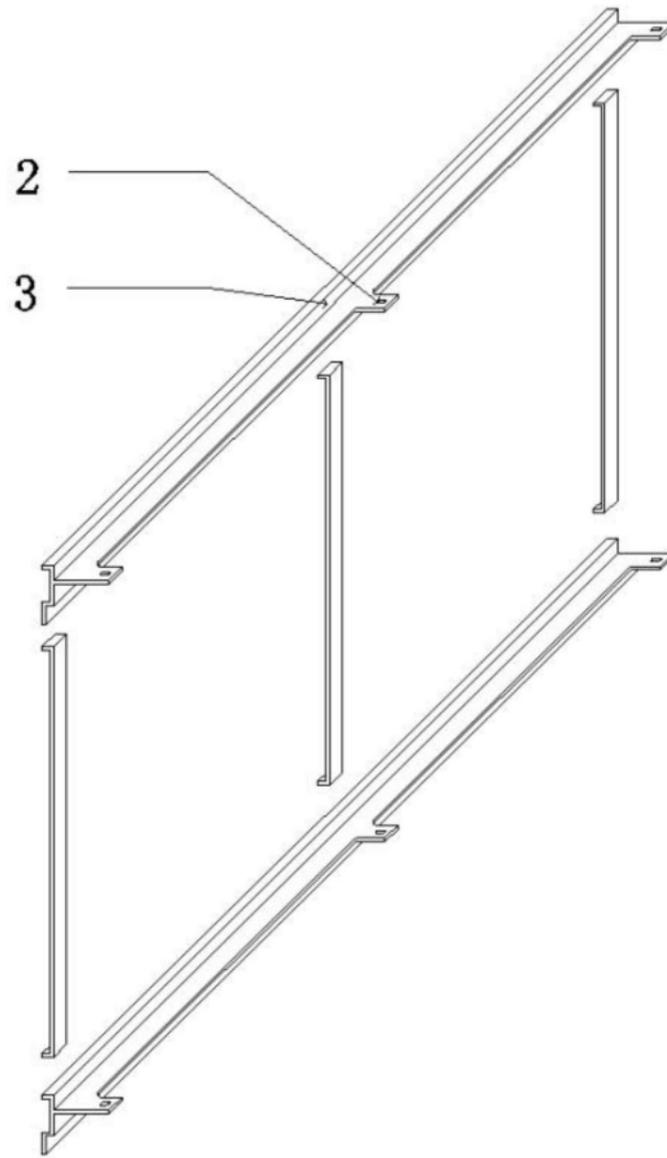


图3

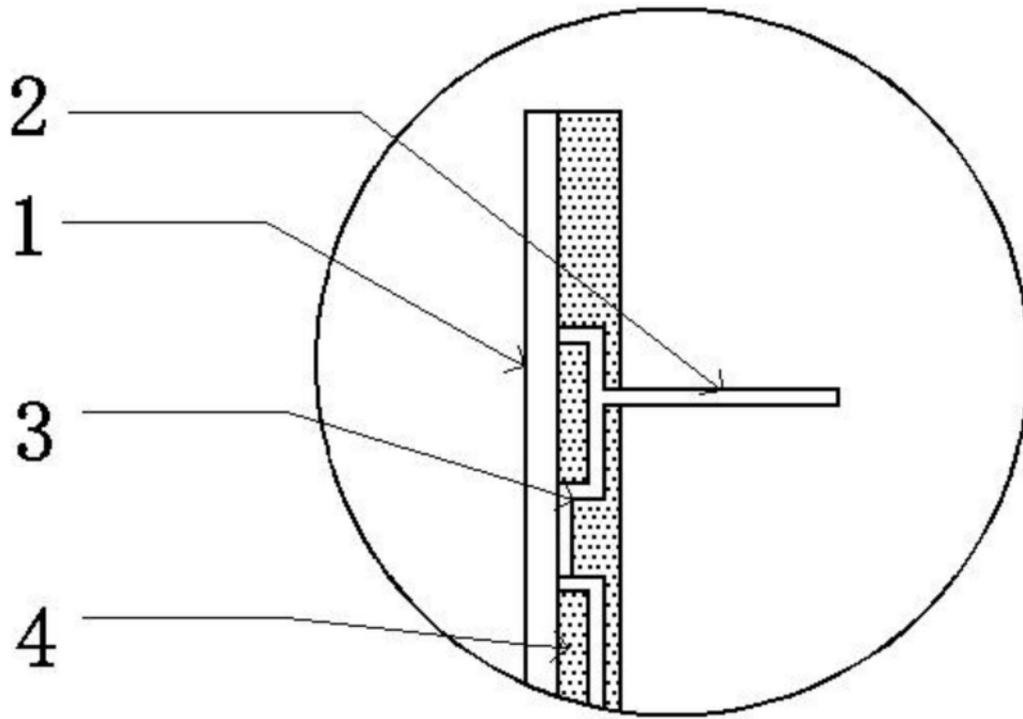


图4