



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110607871 A

(43)申请公布日 2019.12.24

(21)申请号 201910883789.2

(22)申请日 2019.09.20

(71)申请人 金螳螂精装科技(苏州)有限公司
地址 215123 江苏省苏州市工业园区娄葑镇民生路5号

(72)发明人 陆晓朋 周书棋 王杨

(74)专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务所(普通合伙) 32359
代理人 王国华

(51)Int.Cl.

E04B 9/00(2006.01)

E04B 9/18(2006.01)

E04B 9/22(2006.01)

E04B 9/04(2006.01)

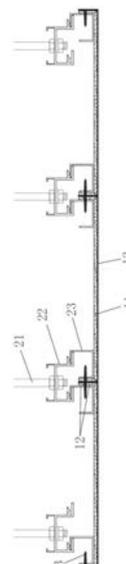
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构及安装方法

(57)摘要

本发明提供了一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构,包括:硅酸钙板,其包括底板和设置于底板两端的连接板,连接板与底板相垂直,硅酸钙板呈“U”型;连接组件,其包括吊杆、卡接件以及连接件,吊杆的底部与卡接件相连接,卡接件与连接件相卡接,连接件与硅酸钙板相连接;连接组件设置为多组,硅酸钙板的块数设置为多块,多块硅酸钙板拼接后,通过连接组件连接墙顶。本发明还提供了一种装配式多点吊挂的吊顶安装方法。本发明相较于现有技术具有以下优点:不仅方便工人的施工安装,使得吊顶的强度和挠度得以保障,有效防止吊顶出现下坠塌陷的现象发生;同时对施工安装人员无技术经验要求,施工安装效率更高,且保证吊顶板面的拼接工艺缝。



1. 一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构,其特征在于,包括:

硅酸钙板(1),其包括底板(11)和设置于所述底板(11)两端的连接板(12),所述连接板(12)与所述底板(11)相垂直,所述硅酸钙板(1)呈“U”型;

连接组件,其包括吊杆(21)、卡接件(22)以及连接件(23),所述吊杆(21)的底部与所述卡接件(22)相连接,所述卡接件(22)与所述连接件(23)相卡接,所述连接件(23)与所述硅酸钙板(1)相连接;

所述连接组件设置为多组,所述硅酸钙板(1)的块数设置为多块,多块所述硅酸钙板(1)拼接后,通过所述连接组件连接墙顶。

2. 根据权利要求1所述的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构,其特征在于,所述硅酸钙板(1)的厚度为4mm,所述硅酸钙板(1)为一体式结构。

3. 根据权利要求2所述的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构,其特征在于,所述硅酸钙板(1)的正面设置有饰面层(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构,其特征在于,所述连接件(23)呈“C”型。

5. 根据权利要求1或4所述的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构,其特征在于,所述卡接件(22)的底部设置有倒置的“F”型卡接部(221),所述卡接部(221)成对设置。

6. 根据权利要求5所述的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构,其特征在于,所述卡接件(22)上设置有腰型孔(222),所述吊杆(21)通过所述腰型孔(222)与所述卡接件(22)相连接。

7. 根据权利要求6所述的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构,其特征在于,所述连接件(23)和所述连接板(12)之间通过紧固螺丝(3)连接。

8. 根据权利要求7所述的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构,其特征在于,沿所述卡接件(22)的长度方向,所述连接件(23)设置为多个。

9. 根据权利要求8所述的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构,其特征在于,所述卡接件(22)和所述连接件(23)的材质为铝合金。

10. 一种装配式多点吊挂的吊顶安装方法,其特征在于,包括以下安装步骤:

一、预制硅酸钙板,将硅酸钙板的两端进行折弯处理,包括以下步骤:a、将硅酸钙板的正面进行覆膜处理,b、在硅酸钙板的背面折弯处开V型槽(14),并在V型槽(14)内涂满胶水;c、在V型槽(14)处进行折弯并固定;

二、拼接硅酸钙板,将硅酸钙板的两端通过连接件(23)和紧固螺丝(3)进行连接;

三、吊装固定,依次将所有连接件(23)和卡接件(22)相卡接,并通过吊杆(21)固定于墙顶。

一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构及安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种吊顶安装结构,具体而言,涉及一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构及安装方法。

背景技术

[0002] 装配式装饰是近年新兴的一种装饰施工形式。装配式装饰顾名思义,即是将装饰所需要使用的各个部品部件在工厂内实现生产完成,然后运输到装饰现场进行组合安装,免去了传统的装饰现场对各部品部件的测量、切割等作业,施工更为简单方便,可以极大地提高装饰现场的施工效率,并且施工现场更为整洁和美观,不会产生过多的装饰材料垃圾,是一种更为绿色环保的装饰施工形式。

[0003] 目前,室内装修施工中使用的吊顶材料选用的是6mm规格的硅酸钙板,因硅酸钙板材料有优良的防水性能,也能满足国家要求的A级防火,因此适用于室内吊顶。但硅酸钙板材料质脆,可视面不能打钉外漏,故在连接方式方面存在问题,具有不美观、下坠塌陷等问题;现有的安装方式为不锈钢吊杆配合轻钢龙骨体系进行安装,并依赖铝合金线条平整度,如铝合金线条存在弯曲变形,吊顶同样存在不平整现象。同样,多种材料组成的吊顶系统,额外增加了工时工效,同时增加了材料的损耗。

发明内容

[0004] 鉴于此,本发明提供了一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构及安装方法,不仅方便工人的施工安装,使得吊顶的强度和挠度得以保障,有效防止吊顶出现下坠塌陷的现象发生;同时对施工安装人员无技术经验要求,施工安装效率更高,且保证吊顶板面的拼接工艺缝。

[0005] 为此,本发明提供了一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构,其包括:

[0006] 包括:

[0007] 硅酸钙板,其包括底板和设置于底板两端的连接板,连接板与底板相垂直,硅酸钙板呈“U”型;

[0008] 连接组件,其包括吊杆、卡接件以及连接件,吊杆的底部与卡接件相连接,卡接件与连接件相卡接,连接件与硅酸钙板相连接;

[0009] 连接组件设置为多组,硅酸钙板的块数设置为多块,多块硅酸钙板拼接后,通过连接组件连接墙顶。

[0010] 进一步地,上述硅酸钙板的厚度为4mm,硅酸钙板为一体式结构。

[0011] 进一步地,上述硅酸钙板的正面设置有饰面层。

[0012] 进一步地,上述连接件呈“C”型。

[0013] 进一步地,上述卡接件的底部设置有倒置的“F”型卡接部,所述卡接部成对设置。

[0014] 进一步地,上述卡接件上设置有腰型孔,吊杆通过腰型孔与卡接件相连接。

[0015] 进一步地,上述连接件和连接板之间通过紧固螺丝连接。

- [0016] 进一步地,上述沿卡接件的长度方向,连接件设置为多个。
- [0017] 进一步地,上述卡接件和连接件的材质为铝合金。
- [0018] 一种装配式多点吊挂的吊顶安装方法,包括以下安装步骤:
- [0019] 一、预制硅酸钙板,将硅酸钙板的两端进行折弯处理,包括以下步骤:a、将硅酸钙板的正面进行覆膜处理,b、在硅酸钙板的背面折弯处开V型槽,并在V型槽内涂满胶水;c、在V型槽处进行折弯并固定;
- [0020] 二、拼接硅酸钙板,将硅酸钙板的两端通过连接件和紧固螺丝进行连接;
- [0021] 三、吊装固定,依次将所有连接件和卡接件相卡接,并通过吊杆固定于墙顶。
- [0022] 本发明所提供的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构,主要包括硅酸钙板和连接组件,多块硅酸钙板拼接后,通过连接组件和墙顶连接;具体的,硅酸钙板包括底板和与其相垂直的连接板,使得硅酸钙板的整体形成“U”型结构,方便进行两侧的拼接安装;连接组件包括吊杆、卡接件以及连接件,连接板和连接件相连接后,连接件与卡接件相卡接,最终将卡接件通过吊杆固定于墙顶。
- [0023] 通过上述结构,使得本发明所提供的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构相较于现有技术主要具有以下优点:
- [0024] 一、不仅方便工人的施工安装,使得吊顶的强度和挠度得以保障,有效防止吊顶出现下坠塌陷的现象发生;
- [0025] 二、对施工安装人员无技术经验要求,施工安装效率更高;
- [0026] 三、保证吊顶板面的拼接工艺缝,提高硅酸钙板的拼装质量。

附图说明

- [0027] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:
- [0028] 图1为本发明实施例提供的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构的侧视图;
- [0029] 图2为本发明实施例提供的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构的俯视图;
- [0030] 图3为本发明实施例中卡接件的侧视图;
- [0031] 图4为本发明实施例中连接件的侧视图;
- [0032] 图5为本发明实施例提供的一种多点吊挂的装配式吊顶安装方法步骤一中a步骤的示意图;
- [0033] 图6为本发明实施例提供的一种多点吊挂的装配式吊顶安装方法步骤一中b步骤的示意图;
- [0034] 图7为本发明实施例提供的一种多点吊挂的装配式吊顶安装方法步骤一中c步骤的示意图。

具体实施方式

- [0035] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围

完整的传达给本领域的技术人员。

[0036] 实施例一：

[0037] 参见图1至图2,图中示出了本发明实施例一提供的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构,包括:硅酸钙板1,其包括底板11和设置于底板11两端的连接板12,连接板12与底板11相垂直,硅酸钙板1呈“U”型;连接组件,其包括吊杆21、卡接件22以及连接件23,吊杆21的底部与卡接件22相连接,卡接件22与连接件23相卡接,连接件23与硅酸钙板1相连接;连接组件设置为多组,硅酸钙板1的块数设置为多块,多块硅酸钙板1拼接后,通过连接组件连接墙顶。

[0038] 本实施例所提供的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构,主要包括硅酸钙板1和连接组件,多块硅酸钙板1拼接后,通过连接组件和墙顶连接;具体的,硅酸钙板1包括底板11和与其相垂直的连接板12,使得硅酸钙板1的整体形成“U”型结构,方便进行两侧的拼接安装;连接组件包括吊杆21、卡接件22以及连接件23,连接板12和连接件23相连接后,连接件23与卡接件22相卡接,最终将卡接件22通过吊杆固定于墙顶。

[0039] 通过上述结构,使得本发明所提供的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构相较于现有技术主要具有以下优点:

[0040] 一、不仅方便工人的施工安装,使得吊顶的强度和挠度得以保障,有效防止吊顶出现下坠塌陷的现象发生;

[0041] 二、对施工安装人员无技术经验要求,施工安装效率更高;

[0042] 三、保证吊顶板面的拼接工艺缝,提高硅酸钙板1的拼装质量。

[0043] 实施例二：

[0044] 参见图1至图2,图中示出了本发明实施例二提供的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构,本实施例在上述各实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案:硅酸钙板1的厚度为4mm,硅酸钙板1为一体式结构;硅酸钙板1的正面设置有饰面层13。通过上述结构的设置,材料性能等同于6mm硅酸钙板1,满足国家A级防火标准,但在材料重量方面更有优势,重量更轻,便于工人施工安装;饰面层13的设置,。

[0045] 实施例三：

[0046] 参见图1至图4,图中示出了本发明实施例三提供的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构,本实施例在上述各实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案:连接件23呈“C”型;卡接件22的底部设置有倒置的“F”型卡接部221,卡接部221成对设置;卡接件22上设置有腰型孔222,吊杆21通过腰型孔222与卡接件22相连接;卡接件22和连接件23的材质为铝合金。通过上述结构的设置,能够提高卡接件22和连接件23的卡接力度,提高连接效果;另外,铝合金材质的卡接件22和连接件23在确保连接效果的同时,质量更轻便;腰型孔222的设置,能够对连接位置进行调节,调整硅酸钙板1的拼接缝。

[0047] 实施例四：

[0048] 参见图2,图中示出了本发明实施例四提供的一种多点吊挂的装配式吊顶安装结构,本实施例在上述各实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案:连接件23和连接板12之间通过紧固螺丝3连接;沿卡接件22的长度方向,连接件23设置为多个。通过上述结构的设置,进一步提高连接件23和硅酸钙板1的连接力度,提高安装质量。

[0049] 实施例五：

[0050] 参见图5至图7,图中示出了本发明实施例五提供的一种多点吊挂的装配式吊顶安装方法,包括以下安装步骤:

[0051] 一、预制硅酸钙板1,将硅酸钙板1的两端进行折弯处理,包括以下步骤:a、将硅酸钙板1的正面进行覆膜处理,b、在硅酸钙板1的背面折弯处开V型槽14,并在V型槽14内涂满胶水;c、在V型槽14处进行折弯并固定;

[0052] 二、拼接硅酸钙板1,将硅酸钙板1的两端通过连接件23和紧固螺丝3进行连接;

[0053] 三、吊装固定,依次将所有连接件23和卡接件22相卡接,并通过吊杆21固定于墙顶。

[0054] 通过上述安装方法,不仅能够方便安装,提高安装效率,同时能够提高吊顶的安装质量;另外,折弯处理后的硅酸钙板1,其挠度比以前单板高,且安装不易变形,运输过程中也有效保护了板材边缘的磕碰,降低了材料的运输破损率。

[0055] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

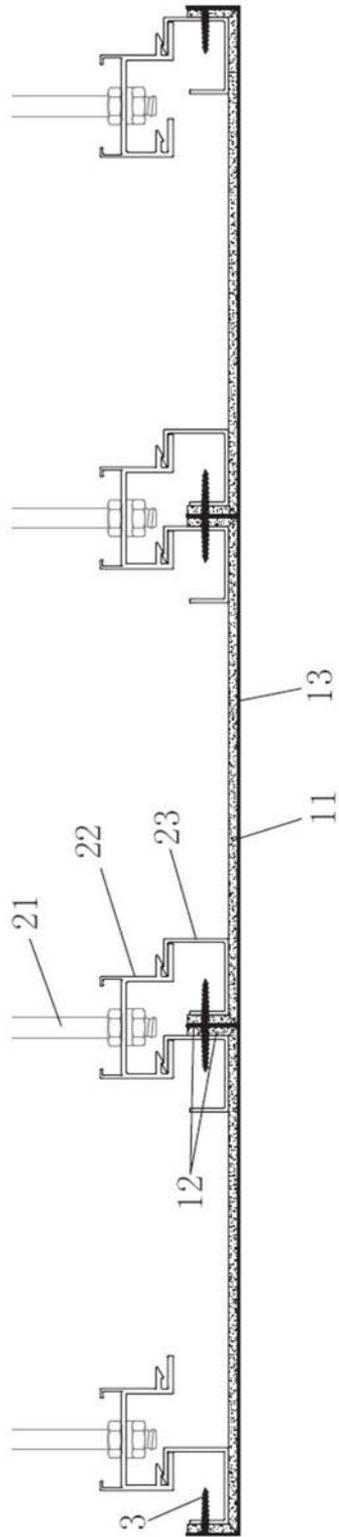


图1

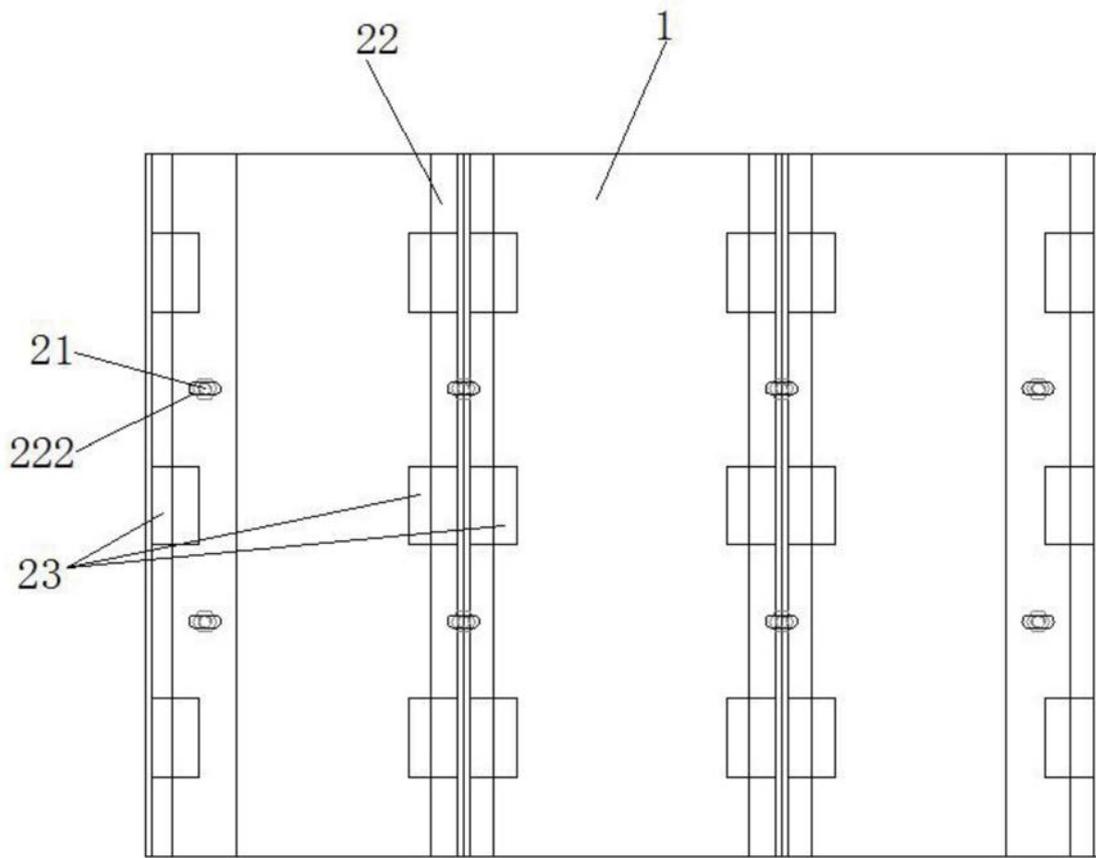


图2

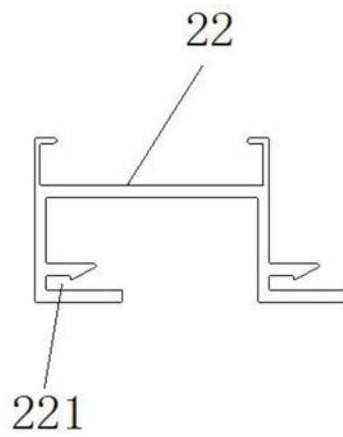


图3

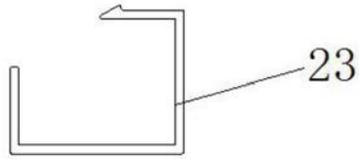


图4

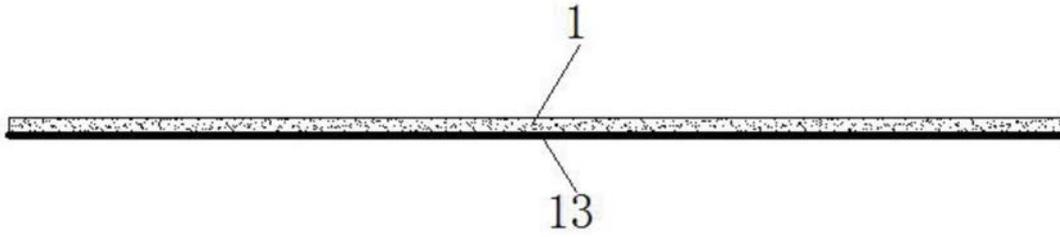


图5

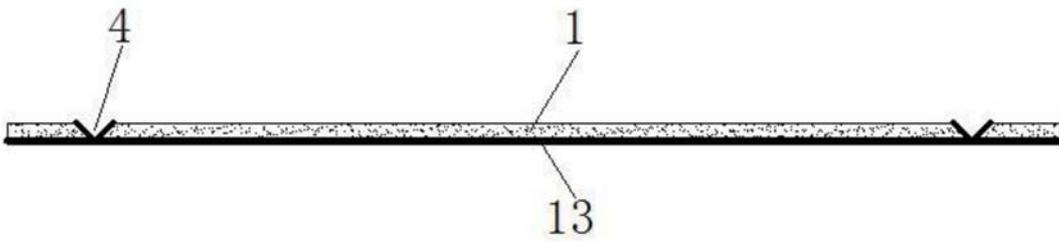


图6

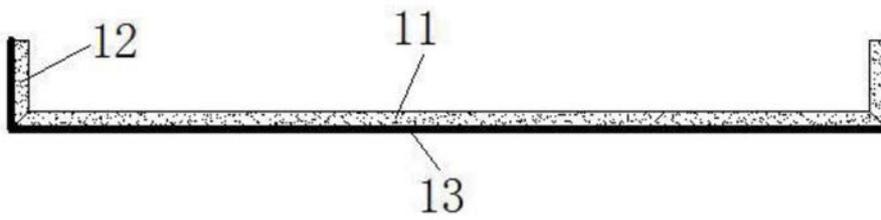


图7