



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204804142 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201520598561. 6

(22) 申请日 2015. 08. 11

(73) 专利权人 浙江友邦集成吊顶股份有限公司

地址 314313 浙江省嘉兴市海盐县百步工业
区北 A 区

(72) 发明人 时沈祥 林圣全 丁云斌

(74) 专利代理机构 浙江翔隆专利事务所(普通
合伙) 33206

代理人 戴晓翔

(51) Int. Cl.

E04B 9/06(2006. 01)

E04B 9/22(2006. 01)

E04B 9/18(2006. 01)

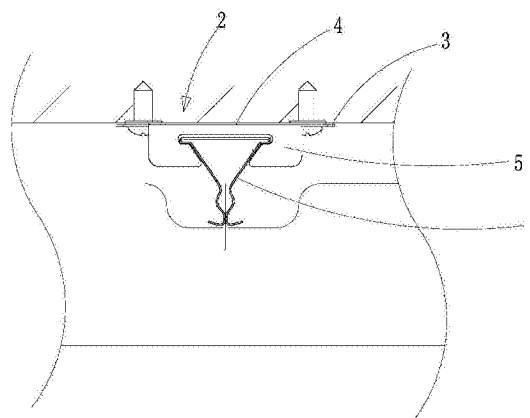
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种三角龙骨连接结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种三角龙骨连接结构。现有技术安装三角龙骨结构复杂,费时、费力、费材。本实用新型包括三角龙骨和龙骨挂件,龙骨挂件包括基板和连接板,连接板上设卡槽,卡置于卡槽内的三角龙骨通过龙骨挂件上的连接条固接在安装工位上。将原有集成吊顶中三角龙骨与天花板间通过主龙骨和全丝螺杆的连接结构简化为通过龙骨挂件之间固接在天花板上,有效降低安装集成吊顶所需的层高,从而增大了装饰面板与底板间的高度,有效防止因装饰面板过低而给人压抑的感觉,扩大了集成吊顶的适用范围,特别适合于层高较矮建筑的室内装修,此外,通过连接结构简化起到降低生产中的材料成本和安装中的人工成本的作用,还有效缩短工期。



1. 一种三角龙骨连接结构,包括呈条状的三角龙骨(1),其特征在于所述连接结构包括一与所述三角龙骨(1)插置连接的龙骨挂件(2),所述龙骨挂件(2)包括一带连接条(3)的基板(4)以及位于所述基板(4)下方的竖向连接板(5),所述连接板(5)上设有开口朝下的卡槽(6),卡置于所述卡槽(6)内的三角龙骨(1)通过所述龙骨挂件(2)上的连接条(3)固接在安装工位上。

2. 根据权利要求1所述的一种三角龙骨连接结构,其特征在于所述基板(4)两端向下弯折并形成所述连接板(5),所述卡槽(6)设于所述连接板(5)下边缘中部,呈口小腔大的倒置梯形,所述卡槽(6)内腔轮廓与所述三角龙骨(1)外轮廓匹配。

3. 根据权利要求2所述的一种三角龙骨连接结构,其特征在于所述基板(4)中部两边开设缺口(8),所述连接条(3)两端均设有连接孔(7),所述连接条(3)从所述基板(4)中部下方横跨,所述连接孔(7)通过对应的缺口(8)外露,所述连接条(3)通过紧固件固接在安装工位下方并夹持定位所述基板(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种三角龙骨连接结构,其特征在于所述基板(4)两侧设有与所述连接条(3)平行设置的凸筋(9)。

5. 根据权利要求2所述的一种三角龙骨连接结构,其特征在于所述卡槽(6)顶壁两侧各设一容置口(10)。

6. 根据权利要求4所述的一种三角龙骨连接结构,其特征在于所述连接条(3)中部上表面与所述基板(4)中部下表面间固接。

一种三角龙骨连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种集成吊顶用装置,具体涉及一种连接结构。

背景技术

[0002] 集成吊顶广泛运用于室内装修,具有样式多、安装维护方便的特点。现有的集成吊顶包括全丝螺杆、主龙骨、三角龙骨以及装饰面板,在安装时,竖向全丝螺杆上端固接在天花板上,下端通过主龙骨挂件固定水平横向安装的主龙骨,主龙骨再通过挂接的三角龙骨挂件固定水平横向安装的三角龙骨,主龙骨位于三角龙骨上方,且相互垂直设置,呈矩阵排列的装饰面板通过气边缘的连接件卡扣在对应的三角龙骨上,这种连接结构存在以下缺陷:1、结构复杂、安装麻烦,需要依次从上到下安装全丝螺杆、主龙骨、三角龙骨以及装饰面板,工序繁多,人工成本大;2、零部件多,材料成本大;3、由于具有多层机构,使得装饰面板与天花板间需要预留较大的安装空间,在装修楼层高度较矮的室内空间时,会造成装饰面板高度过低,给人们压抑的感觉,影响集成吊顶的运用范围。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术的不足,本实用新型提供一种三角龙骨连接结构,通过简化三角龙骨的连接结构来减小安装所需的预留层高,并降低人工、材料成本。

[0004] 本实用新型通过以下方式实现:一种三角龙骨连接结构,包括呈条状的三角龙骨,所述连接结构包括一与所述三角龙骨插置连接的龙骨挂件,所述龙骨挂件包括一带连接条的基板以及位于所述基板下方的竖向连接板,所述连接板上设有开口朝下的卡槽,卡置于所述卡槽内的三角龙骨通过所述龙骨挂件上的连接条固接在安装工位上。将原有集成吊顶中三角龙骨与天花板间通过主龙骨和全丝螺杆的连接结构简化为通过一龙骨挂件之间固接在天花板上,龙骨挂件通过连接条直接与天花板固接,并通过连接板连接三角龙骨,通过简化结构省去了主龙骨、全丝螺杆等结构,能有效降低安装集成吊顶所需的层高,从而增大了装饰面板与底板间的高度,有效防止因装饰面板过低而给人压抑的感觉,扩大了集成吊顶的适用范围,特别适合于层高较矮建筑的室内装修,此外,通过连接结构简化起到降低生产中的材料成本和安装中的人工成本的作用,还有效缩短工期。

[0005] 作为优选,所述基板两端向下弯折并形成所述连接板,所述卡槽设于所述连接板下边缘中部,呈口小腔大的倒置梯形,所述卡槽内腔轮廓与所述三角龙骨外轮廓匹配。连接板由基板两端弯折形成,两者具有较好的连接强度,三角龙骨截面呈倒置的等边三角形,其上部的宽体部分通过插置连接方式卡置在卡槽中,并使得下部窄体部分外露形成供装饰面板扣接的着力点,三角龙骨通过其两斜边与卡槽的两侧槽壁抵触来承担三角龙骨和装饰面板的总重量,进而起到悬置装饰面板的作用。

[0006] 作为优选,所述基板中部两边开设缺口,所述连接条两端均设有连接孔,所述连接条从所述基板中部下方横跨,所述连接孔通过对应的缺口外露,所述连接条通过紧固件固接在安装工位下方并夹持定位所述基板。连接条两端的连接孔用于穿置定位膨胀螺丝,

膨胀螺丝自下而上依次穿过连接孔、缺口,并最终固接在天花板中;天花板表面和连接条通过膨胀螺丝固接,并起到夹持定位基板的作用。

[0007] 作为优选,所述基板两侧设有与所述连接条平行设置的凸筋。由于基本要承受来自连接板上的作用力,这就使得基板需要较好的抗扭折能力,通过设置凸筋来增强基板结构强度,进而确保三角龙骨不会应基板弯折而偏离预设工作位,确保装饰面板整齐统一。

[0008] 作为优选,所述卡槽顶壁两侧各设一容置口。卡槽两侧设有容置口,并与三角龙骨的轮廓匹配,使得三角龙骨两侧的凸起能搭接在所述卡槽的容置口中,通过两者抵触作用来确保三角龙骨稳定连接在连接板的卡槽内。

[0009] 作为优选,所述连接条中部上表面与所述基板中部下表面间固接。将连接条和基板固接,使得两者安装后不会产生相对位移,确保在连接条精确安装至安装工位后,基板上的连接板也能精确定位三角龙骨,防止因相互偏移而影响三角龙骨和装饰面板的安装。

[0010] 本实用新型的有益效果:将原有集成吊顶中三角龙骨与天花板间通过主龙骨和全丝螺杆的连接结构简化为通过一龙骨挂件之间固接在天花板上,有效降低安装集成吊顶所需的高度,从而增大了装饰面板与底板间的高度,有效防止因装饰面板过低而给人压抑的感觉,扩大了集成吊顶的适用范围,还起到降低生产中的材料成本和安装中的人工成本的作用,还有效缩短工期。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型安装结构示意图;

[0012] 图 2 为三角龙骨和龙骨挂件安装后俯视结构示意图;

[0013] 图 3 为龙骨挂架立体结构示意图;

[0014] 图 4 为龙骨挂架侧视结构示意图;

[0015] 图中:1、三角龙骨,2、龙骨挂件,3、连接条,4、基板,5、连接板,6、卡槽,7、连接孔,8、缺口,9、凸筋,10、容置口。

具体实施方式

[0016] 下面结合说明书附图和具体实施方式对本实用新型的实质性特点作进一步的说明。

[0017] 如图 1 所示的一种三角龙骨连接结构,由呈条状的三角龙骨 1 以及一与所述三角龙骨 1 插置连接的龙骨挂件 2 组成,所述龙骨挂件 2 包括一带连接条 3 的基板 4 以及位于所述基板 4 下方的竖向连接板 5,所述连接板 5 上设有开口朝下的卡槽 6,卡置于所述卡槽 6 内的三角龙骨 1 通过所述龙骨挂件 2 上的连接条 3 固接在安装工位上;所述基板 4 两端向下弯折并形成所述连接板 5,所述卡槽 6 设于所述连接板 5 下边缘中部,呈口小腔大的倒置梯形(如图 4 所示),所述卡槽 6 内腔轮廓与所述三角龙骨 1 外轮廓匹配;所述基板 4 中部两边开设缺口 8,所述连接条 3 两端均设有连接孔 7(如图 2 所示),所述连接条 3 从所述基板 4 中部下方横跨(如图 3 所示),所述连接孔 7 通过对应的缺口 8 外露,所述连接条 3 通过紧固件固接在安装工位下方并夹持定位所述基板 4;所述基板 4 两侧设有与所述连接条 3 平行设置的凸筋 9;所述卡槽 6 顶壁两侧各设一容置口 10;所述连接条 3 中部上表面与所述基板 4 中部下表面间固接。

[0018] 在实际操作中,连接结构通过以下步骤实现安装:

[0019] 1. 根据天花板和装饰面板尺寸等实际情况来设定安装工位;

[0020] 2. 将龙骨挂件 2 安装至安装工位上,通过在天花板上开设与连接孔 7 匹配的螺孔,再通过膨胀螺丝固定龙骨挂件 2,使得龙骨挂件 2 在天花板上呈若干列排布;

[0021] 3. 将三角龙骨 1 依次穿过呈直线排列的卡槽 6,通过多点定位整根三角龙骨 1,并使得相邻三角龙骨 1 间距与装饰面板尺寸匹配;

[0022] 4. 安装装饰面板,并铺满整个天花板。

[0023] 通过上述步骤实现集成吊顶安装,通过简化结构来实现简化安装步骤。

[0024] 在实际操作中,所述连接条 3 与基板 4 为分体设置,两者固接可以采用焊接方式;连接条 3 和基板 4 也可以为一体成型结构,均应视为本实用新型的具体实施例。

[0025] 在实际操作中,所述连接板 5 和基板 4 为一体弯折成型,也可以为分体设置,并使得连接板 5 设置在基板 4 下方任意地方,并通过焊接方式固定,均应视为本实用新型的具体实施例。

[0026] 在实际操作中,所述连接板 5 上的卡槽 6 轮廓始终与三角龙骨 1 的轮廓匹配,以满足卡置定位三角龙骨 1 的要求,均应视为本实用新型的具体实施例。

[0027] 在实际操作中,所述基板通过连接条固定在天花板上,此种结构适用于具有平整表面的天花板,当天花板表面为非平整面时,优选方案是,在龙骨挂件与天花板件设置一个木塑龙骨,木塑龙骨上表面抵触在非平整的天花板表面,木塑龙骨的平整下表面为龙骨挂件提供稳定可靠的安装工位,上述方式均应视为本实用新型的具体实施例。

[0028] 在实际操作中,当三角龙骨上挂接具有较大厚度的电器面板时,这就使得装饰面板与天花板间的间距必须大于电器在装饰面板以上部分的高度,才能确保电器面板被顺利安装,此时,可以在龙骨挂件与天花板间设置用于增加两者间距的夹持物,进而增加装饰面板与天花板之间的距离,优选夹持物为木塑龙骨,具有高度任意截取的优点,使用方便,也应视为本实用新型的具体实施例。

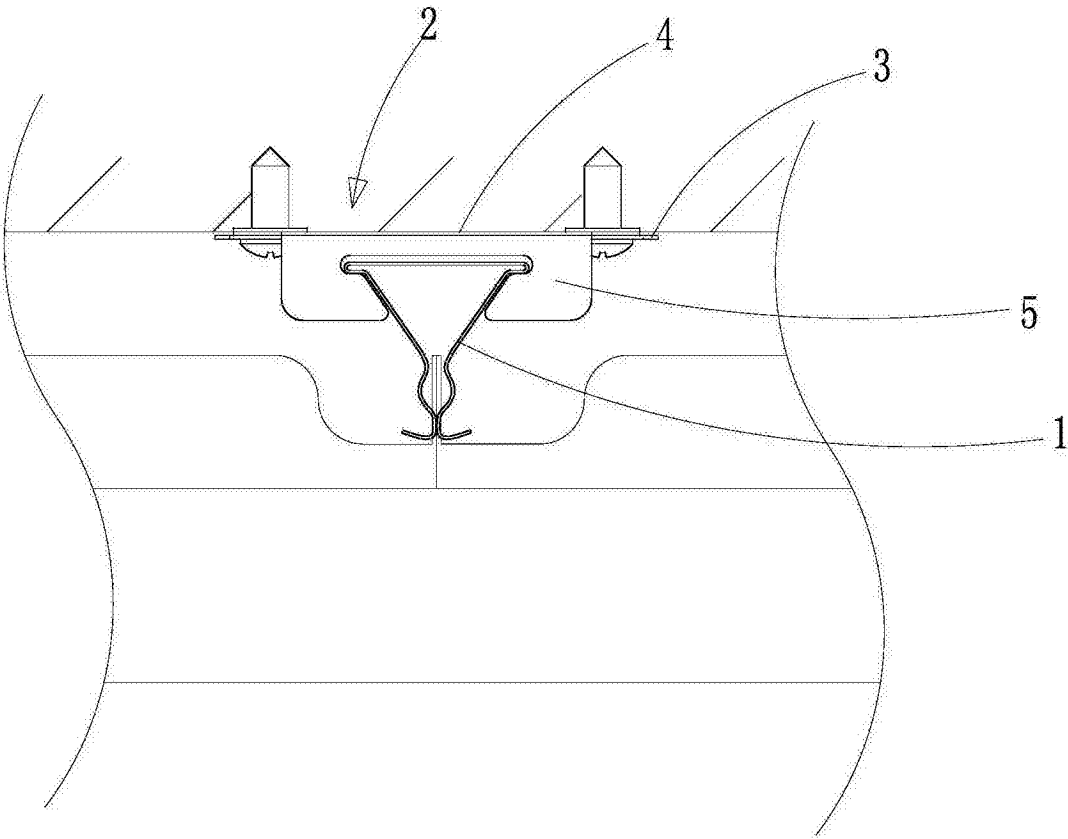


图 1

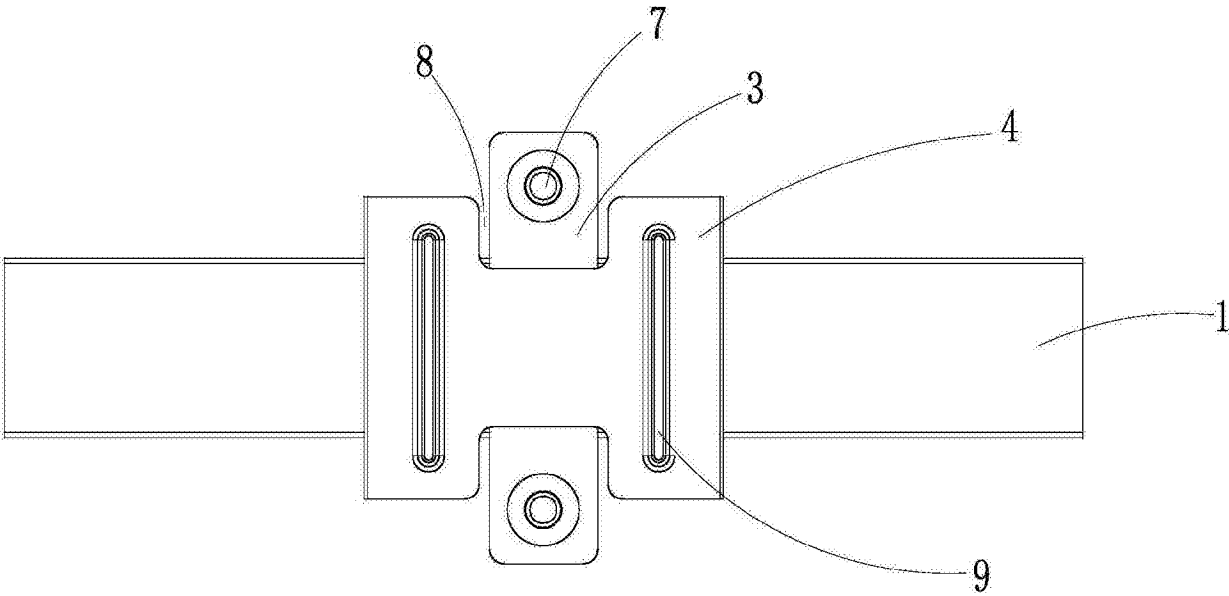


图 2

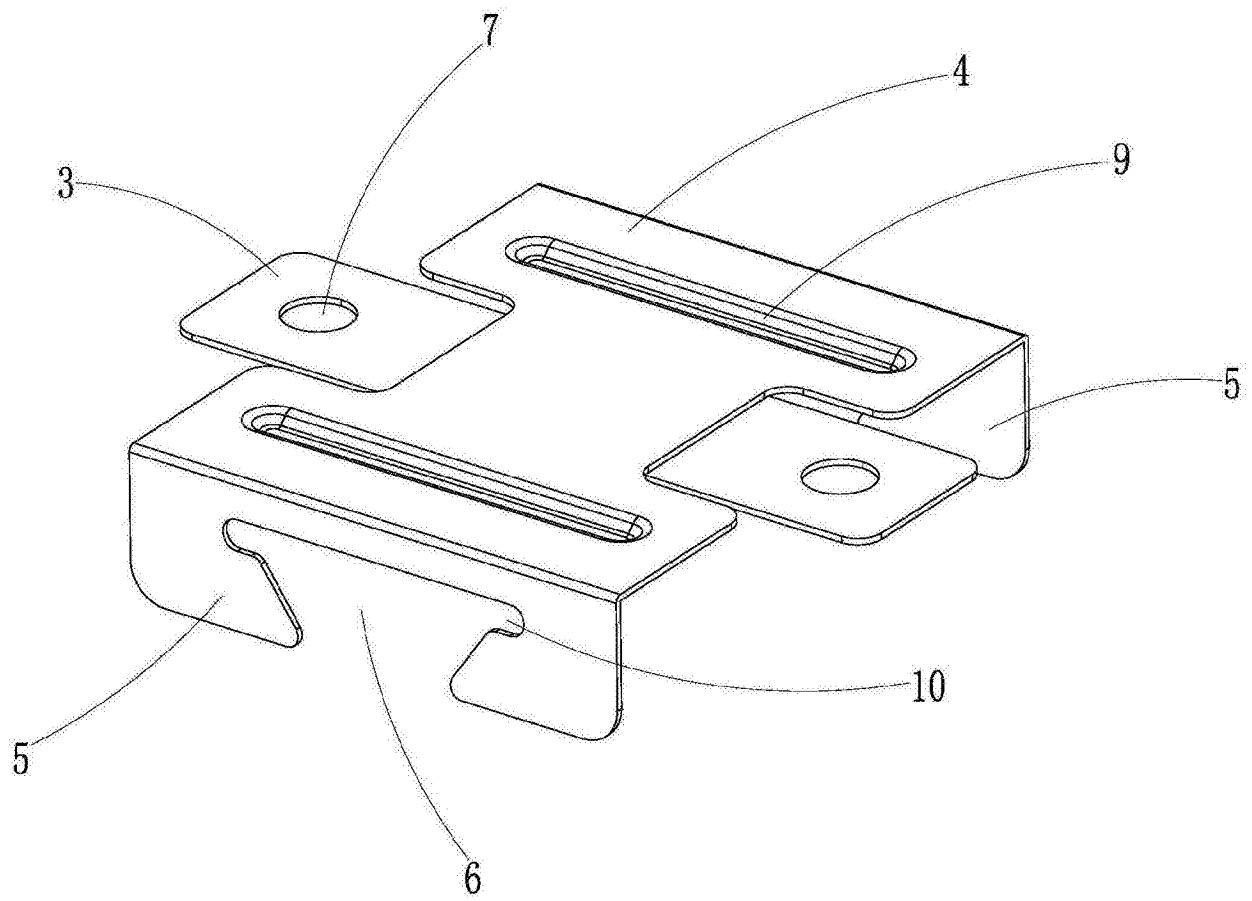


图 3

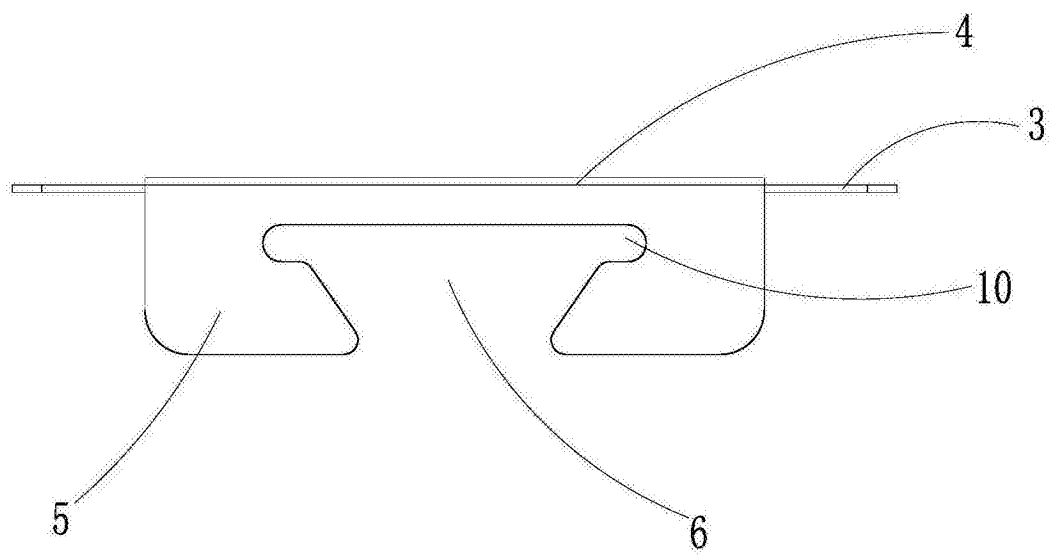


图 4