



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113668759 A

(43) 申请公布日 2021.11.19

(21) 申请号 202110959768.1

(22) 申请日 2021.08.20

(71) 申请人 浙江亚厦装饰股份有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞章镇工业
新区

(72) 发明人 丁泽成 王文广 周东珊 王聪聪
余广

(74) 专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限
公司 33246

代理人 杨震

(51) Int.Cl.

E04B 9/22 (2006.01)

E04B 9/24 (2006.01)

E04G 21/14 (2006.01)

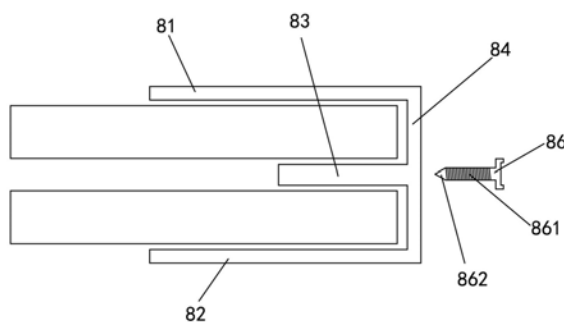
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种多功能吊顶连接结构

(57) 摘要

本发明提供一种多功能吊顶连接结构,涉及装修设计技术领域,包括连接底板、第一连接板、第二连接板以及第三连接板,第一连接板、第二连接板和第三连接板均为水平设置,第三连接板的长度小于连接底板的长度,且第三连接板的数量至少为两个,相邻两个第三连接板之间设置有连接软板,连接软板上设置有穿过孔,连接底板上设置有底板孔和插入螺栓。本发明结构简单,两块板体分别设置于第三连接板的上下两侧,通过插入螺栓挤压连接软板抵住两块板体,使得两块板体连接稳定性好,安装方便,两块板体之间落差仅仅为第三连接板的厚度,占用吊顶空间小,且两块板体上无需打钉或开孔,不仅板体使用寿命长,而且可以多次重复拆卸安装。



1. 一种多功能吊顶连接结构,其特征在于:包括竖直设置的连接底板(84)、设置于所述连接底板(84)上端的第一连接板(81)、设置于所述连接底板(84)下端的第二连接板(82)以及设置于所述连接底板(84)侧边的第三连接板(83),所述第一连接板(81)、第二连接板(82)和第三连接板(83)均为水平设置,所述第三连接板(83)的长度小于所述连接底板(84)的长度,且所述第三连接板(83)的数量至少为两个,相邻两个所述第三连接板(83)之间设置有连接软板(85),所述连接软板(85)上设置有穿过孔(851),所述连接底板(84)上设置有底板孔和用于穿过所述底板孔插入至所述穿过孔(851)内的插入螺栓(86)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能吊顶连接结构,其特征在于:所述插入螺栓(86)外侧设置有外螺纹(861),所述底板孔内侧设置有与所述外螺纹(861)配合的内螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能吊顶连接结构,其特征在于:所述穿过孔(851)与所述底板孔同轴设置。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能吊顶连接结构,其特征在于:所述穿过孔(851)靠近所述连接底板(84)的一端的内径不小于所述穿过孔(851)远离所述连接底板(84)的一端的内径。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能吊顶连接结构,其特征在于:所述插入螺栓(86)靠近所述穿过孔(851)的一端设置有插入尖(862)。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能吊顶连接结构,其特征在于:所述连接软板(85)和所述插入螺栓(86)的数量均至少为一个。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能吊顶连接结构,其特征在于:所述插入螺栓(86)的外径不大于所述第三连接板(83)的厚度。

8. 根据权利要求1所述的一种多功能吊顶连接结构,其特征在于:所述连接软板(85)为橡胶件。

9. 根据权利要求1所述的一种多功能吊顶连接结构,其特征在于:所述连接软板(85)的上下两侧均设置有摩擦齿(852),且所述摩擦齿(852)的数量至少为一个。

10. 根据权利要求1所述的一种多功能吊顶连接结构,其特征在于:所述第一连接板(81)、第二连接板(82)、第三连接板(83)以及连接底板(84)为一体成型件。

一种多功能吊顶连接结构

技术领域

[0001] 本发明涉及装修设计技术领域，尤其是，本发明涉及一种多功能吊顶连接结构。

背景技术

[0002] 目前的装饰行业正在向着工业化模块化安装的方向发展，一般来说，吊顶面板饰板装饰是室内设计中普遍采用的装饰方法，可以增加室内空间的层次感，起到美化装饰的作用。

[0003] 吊顶时常有两块上下平行设置的板体进行连接，一般都是直接采用打钉连接，但是这样连接的两块板体安装麻烦，对板体损伤大，且重复拆装性能差，所以现在对于平行的两块板体之间的装配式连接结构越来越受到重视，例如中国发明专利专利CN111075088A提供了一种装配式顶面跌级吊顶连接结构，包括：吊杆、第一吊挂机构和第二吊挂机构，第一吊挂机构套设在吊杆上，第一吊挂机构包括连接挂件，连接挂件的截面呈逆时针旋转90度的Y型结构，连接挂件包括连接座、上翼板和下翼板，上翼板和下翼板在连接座的一端对称布置、形成U型结构，上翼板包括呈弧形向上弯折的第一弯折部和平行于连接座的第一卡接部，下翼板包括呈弧形向下弯折的第二弯折部和平行于连接座的第二卡接部。上述发明还提供了一种装配式顶面跌级吊顶连接结构的安装方法。上述发明提供的一种装配式顶面跌级吊顶连接结构及安装方法，采用装配化的跌级吊顶连接结构，提高顶面安装的灵活度，减少装修成本，贯彻绿色环保的装修理念。

[0004] 但是上述吊顶连接结构依然存在以下问题：结构复杂，两块板体均需要与连接座进行连接，不仅稳定性差，板体易脱落，且安装麻烦，另外两块板体之间落差较大，占用顶部空间也大，以及依然没有解决可重复拆卸难的问题。

[0005] 因此为了解决上述问题，设计一种合理高效的多功能吊顶连接结构对我们来说是有必要的。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种结构简单，两块板体分别设置于第三连接板的上下两侧，通过插入螺栓挤压连接软板抵住两块板体，使得两块板体连接稳定性好，安装方便，两块板体之间落差仅仅为第三连接板的厚度，占用吊顶空间小，且两块板体上无需打钉或开孔，不仅板体使用寿命长，而且可以多次重复拆卸安装的多功能吊顶连接结构。

[0007] 为达到上述目的，本发明采用如下技术方案得以实现的：

一种多功能吊顶连接结构，包括竖直设置的连接底板、设置于所述连接底板上端的第一连接板、设置于所述连接底板下端的第二连接板以及设置于所述连接底板侧边的第三连接板，所述第一连接板、第二连接板和第三连接板均为水平设置，所述第三连接板的长度小于所述连接底板的长度，且所述第三连接板的数量至少为两个，相邻两个所述第三连接板之间设置有连接软板，所述连接软板上设置有穿过孔，所述连接底板上设置有底板孔和

用于穿过所述底板孔插入至所述穿过孔内的插入螺栓。

[0008] 作为本发明的优选,所述插入螺栓外侧设置有外螺纹,所述底板孔内侧设置有与所述外螺纹配合的内螺纹。

[0009] 作为本发明的优选,所述穿过孔与所述底板孔同轴设置。

[0010] 作为本发明的优选,所述穿过孔靠近所述连接底板的一端的内径不小于所述穿过孔远离所述连接底板的一端的内径。

[0011] 作为本发明的优选,所述插入螺栓靠近所述穿过孔的一端设置有插入尖。

[0012] 作为本发明的优选,所述连接软板和所述插入螺栓的数量均至少为一个。

[0013] 作为本发明的优选,所述插入螺栓的外径不大于所述第三连接板的厚度。

[0014] 作为本发明的优选,所述连接软板为橡胶件。

[0015] 作为本发明的优选,所述连接软板的上下两侧均设置有摩擦齿,且所述摩擦齿的数量至少为一个。

[0016] 作为本发明的优选,所述第一连接板、第二连接板、第三连接板以及连接底板为一体成型件。

[0017] 本发明一种多功能吊顶连接结构的有益效果在于:结构简单,两块板体分别设置于第三连接板的上下两侧,通过插入螺栓挤压连接软板抵住两块板体,使得两块板体连接稳定性好,安装方便,两块板体之间落差仅仅为第三连接板的厚度,占用吊顶空间小,且两块板体上无需打钉或开孔,不仅板体使用寿命长,而且可以多次重复拆卸安装。

附图说明

[0018] 图1为本发明一种多功能吊顶连接结构的一个实施例的整体结构进行板体连接时的结构示意图;

图2为本发明一种多功能吊顶连接结构的一个实施例中的整体结构的立体结构示意图;

图3为本发明一种多功能吊顶连接结构的一个实施例中的整体结构的侧视结构示意图;

图中:81、第一连接板,82、第二连接板,83、第三连接板,84、连接底板,85、连接软板,851、穿过孔,852、摩擦齿,86、插入螺栓,861、外螺纹,862、插入尖。

具体实施方式

[0019] 以下是本发明的具体实施例,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0020] 现在将参照附图来详细描述本发明的各种示例性实施例。应注意到:除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的模块和步骤的相对布置和步骤不限制本发明的范围。

[0021] 同时,应当明白,为了便于描述,附图中的流程并不仅仅是单独进行,而是多个步骤相互交叉进行。

[0022] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是本发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不

是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本发明及其应用或使用的任何限制。

[0024] 对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法及系统可能不作详细讨论,但在适当情况下,技术、方法及系统应当被视为授权说明书的一部分。

[0025] 实施例一:如图1至3所示,仅仅为本发明的其中一个的实施例,一种多功能吊顶连接结构,包括竖直设置的连接底板84、设置于所述连接底板84上端的第一连接板81、设置于所述连接底板84下端的第二连接板82以及设置于所述连接底板84侧边的第三连接板83,所述第一连接板81、第二连接板82和第三连接板83均为水平设置,所述第三连接板83的长度小于所述连接底板84的长度,且所述第三连接板83的数量至少为两个,相邻两个所述第三连接板83之间设置有连接软板85,所述连接软板85上设置有穿过孔851,所述连接底板84上设置有底板孔和用于穿过所述底板孔插入至所述穿过孔851内的插入螺栓86。

[0026] 在本发明中,连接底板84竖直设置,连接底板84侧面自上而下设置有第一连接板81、第三连接板83和第二连接板82,当然,第一连接板81、第二连接板82和第三连接板83均为水平设置,而且,所述第一连接板81、第二连接板82和第三连接板83均设置于所述连接底板84的同一侧;使用时,第一块板体插入至第一连接板81和第三连接板83之间,第一块板体插入至第二连接板82和第三连接板83之间。

[0027] 在这里,所述第一连接板81、连接底板84和第三连接板83形成一个C型结构,第一块板体插入至这个C型结构中;同样的,第二连接板82、连接底板84和第三连接板83形成又一个C型结构,第一块板体插入至这个C型结构中,一般来说,第一块板体的厚度刚好等于所述第一连接板81和第三连接板83之间的距离,第二块板体的厚度刚好等于所述第二连接板82和第三连接板83之间的距离,且两块板体之间落差仅仅为第三连接板的厚度。

[0028] 还有,所述第三连接板83的长度小于所述连接底板84的长度,且所述第三连接板83的数量至少为两个,相邻两个所述第三连接板83之间设置有连接软板85,所述连接软板85上设置有穿过孔851,所述连接底板84上设置有底板孔和用于穿过所述底板孔插入至所述穿过孔851内的插入螺栓86,当插入螺栓86穿过底板孔插入至所述穿过孔851内时,会引起连接软板85向上下两侧弹性形变从而鼓起抵住上下两侧的两块板体的侧壁,防止两块板体从两个C型结构中脱出,安装的稳定性强。

[0029] 在这里,连接软板85为弹性件,最好是所述连接软板85为橡胶件,这样不仅在插入螺栓86插入时连接软板85可以弹性形变,而且橡胶件自身的摩擦力大,可以紧紧的夹住两块板体,还有连接软板85可以有效缓冲插入螺栓86与两块板体侧壁之间的空间,两块板体不会有压痕,两块板体自身结构不会受到破坏,使用寿命长。

[0030] 若需要将两块板体进行拆卸,仅仅只需要取出插入螺栓86即可将两块板体拆下。

[0031] 当然,所述插入螺栓86外侧设置有外螺纹861,所述底板孔内侧设置有与所述外螺纹861配合的内螺纹,即插入螺栓86从底板孔处螺纹插入至穿过孔851内,插入螺栓86不易松动。

[0032] 本发明一种多功能吊顶连接结构的结构简单,两块板体分别设置于第三连接板的

上下两侧,通过插入螺栓挤压连接软板抵住两块板体,使得两块板体连接稳定性好,安装方便,两块板体之间落差仅仅为第三连接板的厚度,占用吊顶空间小,且两块板体上无需打钉或开孔,不仅板体使用寿命长,而且可以多次重复拆卸安装。

[0033] 实施例二,仍如图1至3所示,仅为本发明的其中一个实施例,在实施例一的基础上,本发明一种多功能吊顶连接结构中,所述穿过孔851与所述底板孔同轴设置,主要是必须要使得穿过孔851与底板孔高度相同,这样插入螺栓86穿过底板孔之后可以从两块板体之间穿过。

[0034] 在这里,所述插入螺栓86的外径不大于所述第三连接板83的厚度,这样所述插入螺栓86穿过底板孔从两块板体之间穿过时,不会干涉到两块板体的安装。同样的,未插入所述插入螺栓86至穿过孔851时的连接软板85的厚度也不大于所述第三连接板83的厚度,那么两块板体在安装时不会受到所述连接软板85的干涉。

[0035] 还有,所述穿过孔851靠近所述连接底板84的一端的内径不小于所述穿过孔851远离所述连接底板84的一端的内径,那么插入螺栓86插入至穿过孔851内越深,连接软板85向两侧挤压膨胀的形变量越大,可以针对不同规格的板体进行挤压固定,也可以实现不同松紧程度的板体固定。

[0036] 另外,所述插入螺栓86靠近所述穿过孔851的一端设置有插入尖862,即插入螺栓86插入的前端比较尖,方便穿过所述底板孔和插入至穿过孔851内。

[0037] 当然,所述连接软板85和所述插入螺栓86的数量均至少为一个,实际上,第三连接板83需要有三个以上,那么所述连接软板85和所述插入螺栓86的数量均有两个以上,多个位置挤压夹紧两块板体,安装稳定性更好。

[0038] 必要时,所述连接软板85的上下两侧均设置有摩擦齿852,且所述摩擦齿852的数量至少为一个,加大连接软板85的上下两表面与两块板体的侧壁的摩擦力。

[0039] 最后,所述第一连接板81、第二连接板82、第三连接板83以及连接底板84为一体成型件,也就是整个E字形结构是一体成型件,这样结构稳定性好,且现场使用安装效率高。

[0040] 本发明一种多功能吊顶连接结构的结构简单,两块板体分别设置于第三连接板的上下两侧,通过插入螺栓挤压连接软板抵住两块板体,使得两块板体连接稳定性好,安装方便,两块板体之间落差仅仅为第三连接板的厚度,占用吊顶空间小,且两块板体上无需打钉或开孔,不仅板体使用寿命长,而且可以多次重复拆卸安装。

[0041] 本发明不局限于上述具体的实施方式,本发明可以有各种更改和变化。凡是依据本发明的技术实质对以上实施方式所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围。

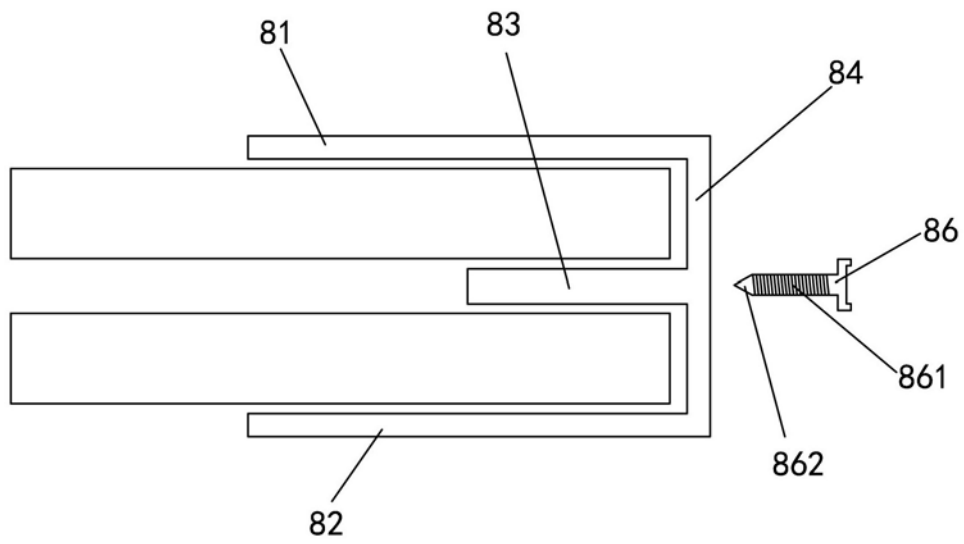


图1

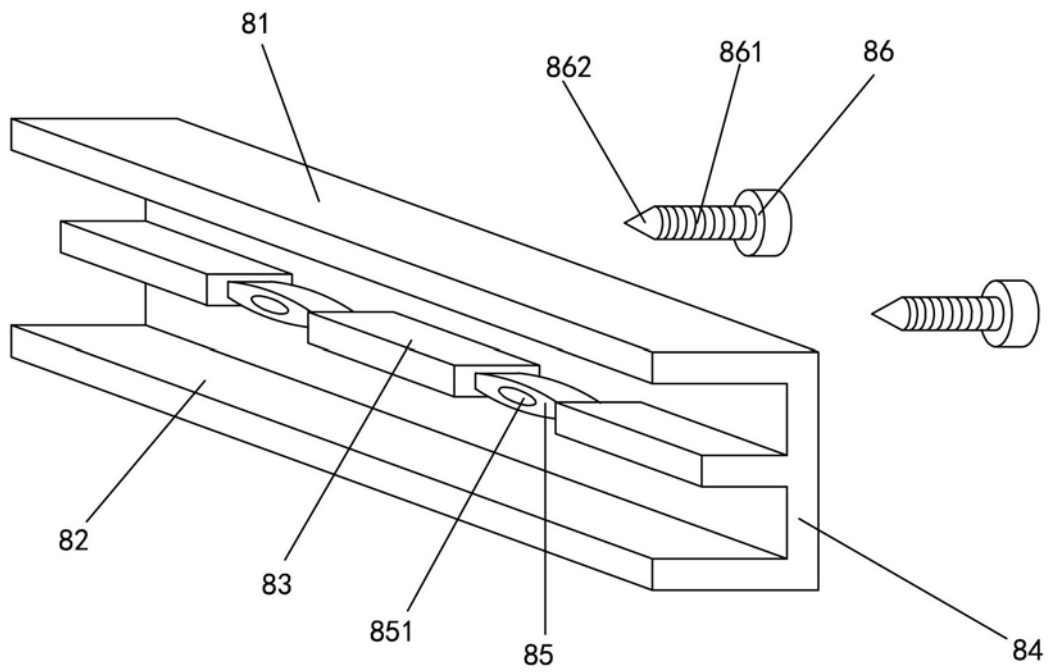


图2

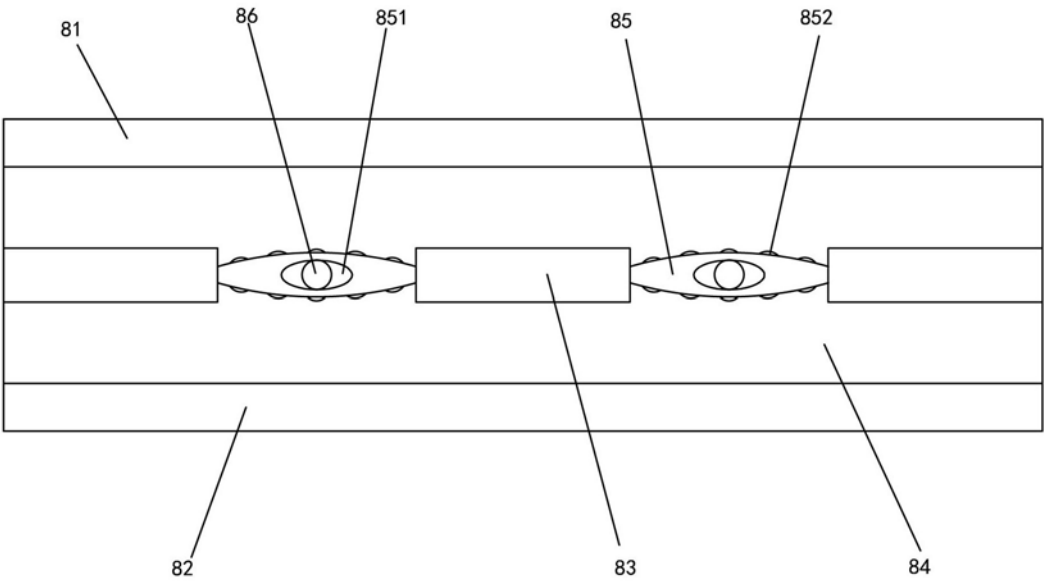


图3