



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216075844 U

(45) 授权公告日 2022.03.18

(21) 申请号 202121964809.8

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2021.08.20

(73) 专利权人 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 9/00 (2006.01)

E04B 9/30 (2006.01)

E04B 9/28 (2006.01)

E04B 9/06 (2006.01)

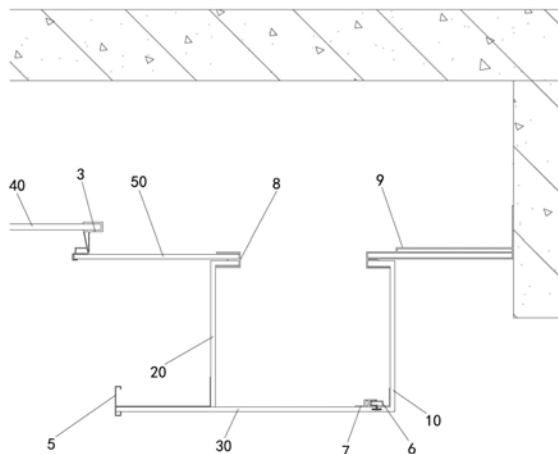
权利要求书3页 说明书9页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种多功能装配式吊顶

(57) 摘要

本实用新型提供一种多功能装配式吊顶,涉及装修设计技术领域,包括窗帘盒龙骨、吊顶面板、第一跌级板、第二跌级板以及窗帘底板,第二跌级板通过过渡板与吊顶面板连接,过渡板通过吊连件与第二跌级板连接,过渡板通过第三连接件与吊顶面板连接,第一跌级板上设有第一连接件,窗帘底板上设有第二连接件,第一连接件上设置有伸出柱,第二连接件上设置有开口槽,窗帘底板远离第一跌级板的一端设有灯槽件。本实用新型结构简单,安装方便,可以装配式安装,各部件之间多为卡插连接,不仅安装效率高,且可调节性强,可以对各板材之间的缝隙进行调节,美观性好,可以傻瓜式安装,卡插结构可拆卸性强,可重复拆装且不影响各部件的连接稳定性。



1. 一种多功能装配式吊顶, 其特征在于: 包括设置于墙体上的窗帘盒龙骨(9)、设置于天花板上的吊顶面板(40)、设置于所述窗帘盒龙骨(9)上的第一跌级板(10)、设置于所述吊顶面板(40)上的第二跌级板(20)以及设置于所述第一跌级板(10)和第二跌级板(20)下端的窗帘底板(30), 所述第二跌级板(20)通过过渡板(50)与所述吊顶面板(40)连接, 所述过渡板(50)通过吊连件(8)与所述第二跌级板(20)连接, 所述过渡板(50)通过第三连接件(3)与所述吊顶面板(40)连接, 所述第一跌级板(10)靠近所述窗帘底板(30)的一端连接有第一连接件(6), 所述窗帘底板(30)靠近所述第一跌级板(10)的一端设置有第二连接件(7), 所述第一连接件(6)上设置有伸出柱(62), 所述第二连接件(7)上设置有方便所述伸出柱(62)插入的开口槽(72), 所述窗帘底板(30)的长度大于所述第一跌级板(10)和第二跌级板(20)之间的距离, 且所述窗帘底板(30)远离所述第一跌级板(10)的一端设置有与所述第二跌级板(20)侧壁连接的灯槽件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能装配式吊顶, 其特征在于: 所述第三连接件(3)上设置有辅助件(4), 所述第三连接件(3)包括第一开口部(31)、设置于所述第一开口部(31)下方的与所述第一开口部(31)开口方向相反的第二开口部(32)以及用于连接所述第一开口部(31)和第二开口部(32)的中间板(33), 所述第二开口部(32)的内侧壁设置延伸柱(321), 所述辅助件(4)包括横置板(41)、设置于所述横置板(41)端部的竖置板(42)以及设置于所述竖置板(42)侧壁的插入板(43), 所述横置板(41)至少有一部分位于所述第一开口部(31)内, 所述第二开口部(32)的底板设置有用于方便所述插入板(43)穿过的插入孔(322), 所述插入板(43)的厚度不大于所述延伸柱(321)的长度。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能装配式吊顶, 其特征在于: 所述延伸柱(321)靠近所述插入板(43)的一侧设置有用方便所述插入板(43)插入的插入槽(323); 所述第一开口部(31)的下侧与所述中间板(33)之间设置有第一倾斜加强板(34); 所述横置板(41)与所述竖置板(42)之间设置有第二倾斜加强板(44); 且所述第二倾斜加强板(44)的倾斜方向与所述第一倾斜加强板(34)的倾斜方向相反; 所述第一倾斜加强板(34)与所述第二开口部(32)的上侧之间设置有用限制所述第二倾斜加强板(44)位置的限位板(35)。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能装配式吊顶, 其特征在于: 所述吊连件(8)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), 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; 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); 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。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能装配式吊顶, 其特征在于: 所述第一跌级板(10)为C字型件, 所述第一跌级板(10)的上端与所述窗帘盒龙骨(9)连接, 所述第一跌级板(10)的下端通过第一连接件(6)和第二连接件(7)与所述窗帘底板(30)连接, 所述第二跌级板(20)

为L型件,所述第二跌级板(20)的上端的横置部分通过所述吊连件(8)与所述过渡板(50)连接,所述第二跌级板(20)的竖置部分的下端与所述灯槽件(5)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能装配式吊顶,其特征在于:所述灯槽件(5)包括横线条(51)、设置于所述横线条(51)端部的竖线条(52)以及设置于所述横线条(51)远离所述竖线条(52)的一端的灯槽条,所述灯槽条包括向上延伸设置的第一灯槽条(53)和向下延伸设置的第二灯槽条(54),所述第一灯槽条(53)上端设置有向所述竖线条(52)方向延伸的第一挡板(55),所述第二灯槽条(54)下端设置有向所述竖线条(52)方向延伸的第二挡板(56),所述第二挡板(56)远离所述第二灯槽条(54)的一端设置有向所述横线条(51)方向延伸的延伸条(57),所述延伸条(57)远离所述第二挡板(56)的一端设置有用在窗帘底板(30)插入至所述横线条(51)与第二挡板(56)之间时与所述窗帘底板(30)的底侧接触的接触条(58);所述灯槽件(5)还包括设置于所述灯槽条远离所述竖线条(52)的一侧的包覆膜(59),所述包覆膜(59)的一端与所述第一挡板(55)远离所述第二挡板(56)的一侧连接,所述包覆膜(59)的另一端与所述延伸条(57)远离所述第二灯槽条(54)的一侧连接;所述竖线条(52)竖直向上延伸设置,且所述竖线条(52)的上端设置有向所述第二跌级板(20)和过渡板(50)之间延伸的弯折条(521);所述第一挡板(55)远离所述第一灯槽条(53)的一端设置有向所述横线条(51)方向延伸的遮挡条(551);所述横线条(51)与所述竖线条(52)连接处设置有加强筋(511),且所述加强筋(511)的数量至少为一个。

7. 根据权利要求5所述的一种多功能装配式吊顶,其特征在于:所述第一跌级板(10)靠近所述窗帘底板(30)的一端的侧壁设置有第一卡槽,所述窗帘底板(30)靠近所述第一跌级板(10)的一端的侧壁设置有第二卡槽,所述第一连接件(6)包括与所述第一跌级板(10)连接的第一连接横板(61)、以及设置于所述第一连接横板(61)远离所述第一跌级板(10)的一端的向下延伸的第一伸出板(63),所述伸出柱(62)设置于所述第一连接横板(61)上侧向远离所述第一跌级板(10)方向延伸,所述第一伸出板(63)下端设置有向所述第一卡槽方向延伸的第一卡板(64);所述第二连接件(7)包括与所述窗帘底板(30)连接的第二连接横板(71)、以及设置于所述第二连接横板(71)靠近所述第一跌级板(10)的一端的向下延伸的第二伸出板(73),所述开口槽(72)设置于所述第二连接横板(71)上侧向所述第一跌级板(10)方向开口;所述第二伸出板(73)下端设置有向所述第二卡槽方向延伸的第二卡板(74);所述第一连接横板(61)上设置有第一螺钉以及用于方便所述第一螺钉安装的第一螺钉槽(611);所述第二连接横板(71)上设置有第二螺钉以及用于方便所述第二螺钉安装的第二螺钉槽(711),所述第一连接横板(61)远离所述第一伸出板(63)的一端设置有连接竖板(65),所述连接竖板(65)上设置有第三螺钉以及用于方便所述第三螺钉安装的第三螺钉槽(651),所述开口槽(72)的槽底设置有空腔(721),所述开口槽(72)侧壁设置有用在方便插入至所述空腔(721)内的第四螺钉以及用于方便所述第四螺钉安装的第四螺钉槽(722)。

8. 根据权利要求1所述的一种多功能装配式吊顶,其特征在于:所述窗帘盒龙骨(9)包括安装至墙体上的贴墙板(91)、设置于所述贴墙板(91)上的承载板(92)以及设置于所述承载板(92)下方的搭载底板(93),所述搭载底板(93)通过竖连接板(94)与所述承载板(92)的下侧连接,所述搭载底板(93)远离所述贴墙板(91)的一端位于所述承载板(92)远离所述贴墙板(91)的一端的正下方,所述承载板(92)与所述竖连接板(94)连接处设置有限位块(95),所述承载板(92)上方设置有与所述贴墙板(91)连接的加强板(96);所述加强板(96)

的数量至少为一个,且远离所述承载板(92)的加强板(96)的长度不大于靠近所述承载板(92)的加强板(96)的长度;所述贴墙板(91)上设置有贴墙螺栓和用于方便所述贴墙螺栓安装的贴墙螺栓槽;所述限位块(95)为弹性件,且所述限位块(95)内设置有弹性腔(951)。

9.根据权利要求1所述的一种多功能装配式吊顶,其特征在于:所述第一连接件(6)、第二连接件(7)、第三连接件(3)、灯槽件(5)、吊连件(8)以及窗帘盒龙骨(9)均为一体成型件。

一种多功能装配式吊顶

技术领域

- [0001] 本实用新型涉及装修设计技术领域，
[0002] 尤其是，本实用新型涉及一种多功能装配式吊顶。

背景技术

[0003] 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，墙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。

[0004] 现在窗帘盒是家庭装修中的重要部位，是隐蔽窗帘帘头的重要设施。在进行吊顶和包窗套设计进行配套的窗帘盒设计，能起到提高整体装饰效果的作用，因此越来越多的家庭在吊顶装修时使用窗帘盒，窗帘盒起到吊顶的收边作用，吊顶起到隐蔽窗帘盒的作用，两者相互配合程度高，所以现在对于窗帘盒配合的吊顶安装结构越来越受到重视，例如中国发明专利CN108612249A公开了一种集成窗帘盒的吊顶结构，包括窗帘盒吊梁，以及设置在所述窗帘盒吊梁的窗帘轨道，所述窗帘盒吊梁包括横梁和竖梁，所述横梁上设有所述窗帘轨道，所述窗帘轨道设于横梁上方，所述横梁设有与窗帘轨道连通的轨道口；所述横梁与竖梁之间设有可拆装的连接型材，所述连接型材包括固定条和拼接件，所述拼接件设置在横梁和竖梁的连接处；所述固定条一端固定在所述窗帘轨道上，另一端与竖梁固定；还包括穿过所述固定条与所述窗帘轨道配合的高度调节型材。上述发明的集成窗帘盒吊顶结构，从结构上改进，使得整体结构简洁稳固，提升视觉效果，防止轨道卡死，且有效地降低建模成本，提高兼容性能。

[0005] 但是上述挂装墙面安装结构依然存在以下问题：结构复杂，多个部件之间需要打钉连接，不仅破坏了板材自身的结构强度，而且安装麻烦，安装效率低下，由于窗帘盒内凹，所有安装精度要求高，且不可重复拆卸，使用寿命短；以及打钉连接的各个部件之间位置难以调节，缝隙控制精度差，导致各处缝隙不均匀，美观性差。

[0006] 因此为了解决上述问题，设计一种合理高效的多功能装配式吊顶对我们来说是很有必要的。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单，安装方便，可以装配式安装，各部件之间多为卡插连接，不仅安装效率高，且可调节性强，可以对各板材之间的缝隙进行调节，美观性好，可以傻瓜式安装，卡插结构可拆卸性强，可重复拆装且不影响各部件的连接稳定性的多功能装配式吊顶。

[0008] 为达到上述目的，本实用新型采用如下技术方案得以实现的：

[0009] 一种多功能装配式吊顶，包括设置于墙体上的窗帘盒龙骨、设置于天花板上的吊顶面板、设置于所述窗帘盒龙骨上的第一跌级板、设置于所述吊顶面板上的第二跌级板以及设置于所述第一跌级板和第二跌级板下端的窗帘底板，所述第二跌级板通过过渡板与所

述吊顶面板连接,所述过渡板通过吊连件与所述第二跌级板连接,所述过渡板通过第三连接件与所述吊顶面板连接,所述第一跌级板靠近所述窗帘底板的一端连接有第一连接件,所述窗帘底板靠近所述第一跌级板的一端设置有第二连接件,所述第一连接件上设置有伸出柱,所述第二连接件上设置有方便所述伸出柱插入的开口槽,所述窗帘底板的长度大于所述第一跌级板和第二跌级板之间的距离,且所述窗帘底板远离所述第一跌级板的一端设置有与所述第二跌级板侧壁连接的灯槽件。

[0010] 作为本实用新型的优选,所述第三连接件上设置有辅助件,所述第三连接件包括第一开口部、设置于所述第一开口部下方的与所述第一开口部开口方向相反的第二开口部以及用于连接所述第一开口部和第二开口部的中间板,所述第二开口部的内侧壁设置延伸柱,所述辅助件包括横置板、设置于所述横置板端部的竖置板以及设置于所述竖置板侧壁的插入板,所述横置板至少有一部分位于所述第一开口部内,所述第二开口部的底板设置有用以方便所述插入板穿过的插入孔,所述插入板的厚度不大于所述延伸柱的长度。

[0011] 作为本实用新型的优选,所述延伸柱靠近所述插入板的一侧设置有用以方便所述插入板插入的插入槽;所述第一开口部的下侧与所述中间板之间设置有第一倾斜加强板;所述横置板与所述竖置板之间设置有第二倾斜加强板;且所述第二倾斜加强板的倾斜方向与所述第一倾斜加强板的倾斜方向相反;所述第一倾斜加强板与所述第二开口部的上侧之间设置有用以限制所述第二倾斜加强板位置的限位板。

[0012] 作为本实用新型的优选,所述吊连件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,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;所述插入螺栓靠近所述穿过孔的一端设置有插入尖;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。

[0013] 作为本实用新型的优选,所述第一跌级板为C字型件,所述第一跌级板的上端与所述窗帘盒龙骨连接,所述第一跌级板的下端通过第一连接件和第二连接件与所述窗帘底板连接,所述第二跌级板为L型件,所述第二跌级板的上端的横置部分通过所述吊连件与所述过渡板连接,所述第二跌级板的竖置部分的下端与所述灯槽件连接。

[0014] 作为本实用新型的优选,所述灯槽件包括横线条、设置于所述横线条端部的竖线条以及设置于所述横线条远离所述竖线条的一端的灯槽条,所述灯槽条包括向上延伸设置的第一灯槽条和向下延伸设置的第二灯槽条,所述第一灯槽条上端设置有向所述竖线条方向延伸的第一挡板,所述第二灯槽条下端设置有向所述竖线条方向延伸的第二挡板,所述第二挡板远离所述第二灯槽条的一端设置有向所述横线条方向延伸的延伸条,所述延伸条远离所述第二挡板的一端设置有用以在窗帘底板插入至所述横线条与第二挡板之间时与所述窗帘底板的底侧接触的接触条;所述灯槽件还包括设置于所述灯槽条远离所述竖线条的一侧的包覆膜,所述包覆膜的一端与所述第一挡板远离所述第二挡板的一侧连接,所述包覆膜的另一端与所述延伸条远离所述第二灯槽条的一侧连接;所述竖线条竖直向上延伸

设置,且所述竖线条的上端设置有向所述第二跌级板和过渡板之间延伸的弯折条;所述第一挡板远离所述第一灯槽条的一端设置有向所述横线条方向延伸的遮挡条;所述横线条与所述竖线条连接处设置有加强筋,且所述加强筋的数量至少为一个。

[0015] 作为本实用新型的优选,所述第一跌级板靠近所述窗帘底板的一端的侧壁设置有第一卡槽,所述窗帘底板靠近所述第一跌级板的一端的侧壁设置有第二卡槽,所述第一连接件包括与所述第一跌级板连接的第一连接横板、以及设置于所述第一连接横板远离所述第一跌级板的一端的向下延伸的第一伸出板,所述伸出柱设置于所述第一连接横板上侧向远离所述第一跌级板方向延伸,所述第一伸出板下端设置有向所述第一卡槽方向延伸的第一卡板;所述第二连接件包括与所述窗帘底板连接的第二连接横板、以及设置于所述第二连接横板靠近所述第一跌级板的一端的向下延伸的第二伸出板,所述开口槽设置于所述第二连接横板上侧向所述第一跌级板方向开口;所述第二伸出板下端设置有向所述第二卡槽方向延伸的第二卡板;所述第一连接横板上设置有第一螺钉以及用于方便所述第一螺钉安装的第一螺钉槽;所述第二连接横板上设置有第二螺钉以及用于方便所述第二螺钉安装的第二螺钉槽,所述第一连接横板远离所述第一伸出板的一端设置有连接竖板,所述连接竖板上设置有第三螺钉以及用于方便所述第三螺钉安装的第三螺钉槽,所述开口槽的槽底设置有空腔,所述开口槽侧壁设置有用于方便插入至所述空腔内的第四螺钉以及用于方便所述第四螺钉安装的第四螺钉槽。

[0016] 作为本实用新型的优选,所述窗帘盒龙骨包括安装至墙体上的贴墙板、设置于所述贴墙板上的承载板以及设置于所述承载板下方的搭载底板,所述搭载底板通过竖连接板与所述承载板的下侧连接,所述搭载底板远离所述贴墙板的一端位于所述承载板远离所述贴墙板的一端的正下方,所述承载板与所述竖连接板连接处设置有限位块,所述承载板上设置与有与所述贴墙板连接的加强板;所述加强板的数量至少为一个,且远离所述承载板的加强板的长度不大于靠近所述承载板的加强板的长度;所述贴墙板上设置有贴墙螺栓和用于方便所述贴墙螺栓安装的贴墙螺栓槽;所述限位块为弹性件,且所述限位块内设置有弹性腔。

[0017] 作为本实用新型的优选,所述第一连接件、第二连接件、第三连接件、灯槽件、吊连件以及窗帘盒龙骨均为一体成型件。

[0018] 本实用新型一种多功能装配式吊顶的有益效果在于:结构简单,安装方便,可以装配式安装,各部件之间多为卡插连接,不仅安装效率高,且可调节性强,可以对各板材之间的缝隙进行调节,美观性好,可以傻瓜式安装,卡插结构可拆卸性强,可重复拆装且不影响各部件的连接稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种多功能装配式吊顶的一个实施例的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一种多功能装配式吊顶的一个实施例中的第三连接件和辅助件的安装示意图;

[0021] 图3为本实用新型一种多功能装配式吊顶的一个实施例中的第三连接件的立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型一种多功能装配式吊顶的一个实施例中的辅助件的立体结构示

意图；

[0023] 图5为本实用新型一种多功能装配式吊顶的一个实施例中的灯槽件的安装示意图；

[0024] 图6为本实用新型一种多功能装配式吊顶的一个实施例中的第一跌级板和窗帘底板的连接示意图；

[0025] 图7为本实用新型一种多功能装配式吊顶的一个实施例中的第一连接件的立体结构示意图；

[0026] 图8为本实用新型一种多功能装配式吊顶的一个实施例中的第二连接件的立体结构示意图；

[0027] 图9为本实用新型一种多功能装配式吊顶的一个实施例中的吊连件的安装示意图；

[0028] 图10为本实用新型一种多功能装配式吊顶的一个实施例中的吊连件的立体结构示意图；

[0029] 图11为本实用新型一种多功能装配式吊顶的一个实施例中的吊连件的侧视结构示意图；

[0030] 图12为本实用新型一种多功能装配式吊顶的一个实施例中的窗帘盒龙骨的安装示意图；

[0031] 图中：10、第一跌级板，20、第二跌级板，30、窗帘底板，40、吊顶面板，50、过渡板，3、第三连接件，31、第一开口部，32、第二开口部，321、延伸柱，322、插入孔，323、插入槽，33、中间板，34、第一倾斜加强板，35、限位板，4、辅助件，41、横置板，42、竖置板，43、插入板，44、第二倾斜加强板，5、灯槽件，51、横线条，511、加强筋，52、竖线条，521、弯折条，53、第一灯槽条，54、第二灯槽条，55、第一挡板，551、遮挡条，56、第二挡板，57、延伸条，58、接触条，59、包覆膜，6、第一连接件，61、第一连接横板，611、第一螺钉槽，62、伸出柱，63、第一伸出板，64、第一卡板，65、连接竖板，651、第三螺钉槽，7、第二连接件，71、第二连接横板，711、第二螺钉槽，72、开口槽，721、空腔，722、第四螺钉槽，73、第二伸出板，74、第二卡板，8、吊连件，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，9、窗帘盒龙骨，91、贴墙板，92、承载板，93、搭载底板，94、竖连接板，95、限位块，951、弹性腔，96、加强板。

具体实施方式

[0032] 以下是本实用新型的具体实施例，对本实用新型的技术方案作进一步的描述，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0033] 现在将参照附图来详细描述本实用新型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实用新型的范围。

[0034] 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。

[0035] 在本实用新型的描述中，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

是本实用新型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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。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。

[0036] 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,决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。

[0037] 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。

[0038] 实施例一:如图1至12所示,仅仅为本实用新型的其中一个的实施例,一种多功能装配式吊顶,包括设置于墙体上的窗帘盒龙骨9、设置于天花板上的吊顶面板40、设置于所述窗帘盒龙骨9上的第一跌级板10、设置于所述吊顶面板40上的第二跌级板20以及设置于所述第一跌级板10和第二跌级板20下端的窗帘底板30,所述第二跌级板20通过过渡板50与所述吊顶面板40连接,所述过渡板50通过吊连件8与所述第二跌级板20连接,所述过渡板50通过第三连接件3与所述吊顶面板40连接,所述第一跌级板10靠近所述窗帘底板30的一端连接有第一连接件6,所述窗帘底板30靠近所述第一跌级板10的一端设置有第二连接件7,所述第一连接件6上设置有伸出柱62,所述第二连接件7上设置有方便所述伸出柱62插入的开口槽72,所述窗帘底板30的长度大于所述第一跌级板10和第二跌级板20之间的距离,且所述窗帘底板30远离所述第一跌级板10的一端设置有与所述第二跌级板20侧壁连接的灯槽件5。

[0039] 在本实用新型中,所述第一跌级板10为C字型件,所述第一跌级板10的上端与所述窗帘盒龙骨9连接,所述第一跌级板10的下端通过第一连接件6和第二连接件7与所述窗帘底板30连接,所述第二跌级板20为L型件,所述第二跌级板20的上端的横置部分通过所述吊连件8与所述过渡板50连接,所述第二跌级板20的竖置部分的下端与所述灯槽件5连接。

[0040] 在第三连接件3上,所述第三连接件3上设置有辅助件4,所述第三连接件3包括第一开口部31、设置于所述第一开口部31下方的与所述第一开口部31开口方向相反的第二开口部32以及用于连接所述第一开口部31和第二开口部32的中间板33,所述第二开口部32的内侧壁设置延伸柱321,所述辅助件4包括横置板41、设置于所述横置板41端部的竖置板42以及设置于所述竖置板42侧壁的插入板43,所述横置板41至少有一部分位于所述第一开口部31内,所述第二开口部32的底板设置有利于方便所述插入板43穿过的插入孔322,所述插入板43的厚度不大于所述延伸柱321的长度。吊顶面板40插入至第一开口部31内,过渡板50插入至第二开口部32内,辅助件4安装时,所述横置板41至少有一部分位于所述第一开口部31内,插入板43穿过插入孔322插入至第二开口部32内,当然,所述插入板43的厚度不大于所述延伸柱321的长度,也就是说,插入板43插入至过渡板50与第二开口部32内侧壁之间的空间内,插入板43不会与过渡板50的插入发生干涉,且所述横置板41与所述吊顶面板40的厚度之和不小于所述第一开口部31的开口宽度,而且所述横置板41远离所述竖置板42的一端的厚度不大于所述横置板41靠近所述竖置板42的一端的厚度,实际上,横置板41的端部倾斜设置,端部厚度小方便插入至第一开口部31内,且横置板41上不是倾斜设置的区域的厚度与所述吊顶面板40的厚度之和略大于所述第一开口部31的开口宽度。当然,所述横置板41远离所述竖置板42的一端为弧形设置,更方便横置板41插入至第一开口部31内。

[0041] 在吊连件8上,所述吊连件8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,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;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;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;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,过渡板50插入至第一连接板81和第三连接板83之间,第二跌级板20插入至第二连接板82和第三连接板83之间;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。

[0042] 在窗帘盒龙骨9上,所述窗帘盒龙骨9包括安装至墙体上的贴墙板91、设置于所述贴墙板91上的承载板92以及设置于所述承载板92下方的搭载底板93,所述搭载底板93通过竖连接板94与所述承载板92的下侧连接,所述搭载底板93远离所述贴墙板91的一端位于所述承载板92远离所述贴墙板91的一端的正下方,所述承载板92与所述竖连接板94连接处设置有限位块95,所述承载板92上方设置有与所述贴墙板91连接的加强板96;所述加强板96的数量至少为一个,且远离所述承载板92的加强板96的长度不大于靠近所述承载板92的加强板96的长度;所述贴墙板91上设置有贴墙螺栓和用于方便所述贴墙螺栓安装的贴墙螺栓槽;所述限位块95为弹性件,且所述限位块95内设置有弹性腔951。第一跌级板10的上端的横置部分水平插入至承载板92和搭载底板93之间。

[0043] 在灯槽件5上,所述灯槽件5包括横线条51、设置于所述横线条51端部的竖线条52以及设置于所述横线条51远离所述竖线条52的一端的灯槽条,所述灯槽条包括向上延伸设置的第一灯槽条53和向下延伸设置的第二灯槽条54,所述第一灯槽条53上端设置有向所述竖线条52方向延伸的第一挡板55,所述第二灯槽条54下端设置有向所述竖线条52方向延伸的第二挡板56,所述第二挡板56远离所述第二灯槽条54的一端设置有向所述横线条51方向延伸的延伸条57,所述延伸条57远离所述第二挡板56的一端设置有用于在窗帘底板30插入至所述横线条51与第二挡板56之间时与所述窗帘底板30的底侧接触的接触条58;所述灯槽件5还包括设置于所述灯槽条远离所述竖线条52的一侧的包覆膜59,所述包覆膜59的一端与所述第一挡板55远离所述第二挡板56的一侧连接,所述包覆膜59的另一端与所述延伸条57远离所述第二灯槽条54的一侧连接;所述竖线条52竖直向上延伸设置,且所述竖线条52的上端设置有向所述第二跌级板20和过渡板50之间延伸的弯折条521;所述第一挡板55远

离所述第一灯槽条53的一端设置有向所述横线条51方向延伸的遮挡条551;所述横线条51与所述竖线条52连接处设置有加强筋511,且所述加强筋511的数量至少为一个。所述横线条51水平设置于窗帘底板30的上侧,横线条51端部的竖线条52则延伸至第二跌级板20的侧面,横线条51另一端的灯槽条则延伸至窗帘底板30的端部,起到安装灯槽灯带的作用;在这里,所述竖线条52的上端的弯折条521延伸至第二跌级板20和过渡板50之间的缝隙内,辅助挂载灯槽件5。

[0044] 最后是第一跌级板10与窗帘底板30的连接,所述第一跌级板10靠近所述窗帘底板30的一端的侧壁设置有第一卡槽,所述窗帘底板30靠近所述第一跌级板10的一端的侧壁设置有第二卡槽,所述第一连接件6包括与所述第一跌级板10连接的第一连接横板61、以及设置于所述第一连接横板61远离所述第一跌级板10的一端的向下延伸的第一伸出板63,所述伸出柱62设置于所述第一连接横板61上侧向远离所述第一跌级板10方向延伸,所述第一伸出板63下端设置有向所述第一卡槽方向延伸的第一卡板64;所述第二连接件7包括与所述窗帘底板30连接的第二连接横板71、以及设置于所述第二连接横板71靠近所述第一跌级板10的一端的向下延伸的第二伸出板73,所述开口槽72设置于所述第二连接横板71上侧向所述第一跌级板10方向开口;所述第二伸出板73下端设置有向所述第二卡槽方向延伸的第二卡板74;所述第一连接横板61上设置有第一螺钉以及用于方便所述第一螺钉安装的第一螺钉槽611;所述第二连接横板71上设置有第二螺钉以及用于方便所述第二螺钉安装的第二螺钉槽711,所述第一连接横板61远离所述第一伸出板63的一端设置有连接竖板65,所述连接竖板65上设置有第三螺钉以及用于方便所述第三螺钉安装的第三螺钉槽651,所述开口槽72的槽底设置有空腔721,所述开口槽72侧壁设置有用于方便插入至所述空腔721内的第四螺钉以及用于方便所述第四螺钉安装的第二螺钉槽722。

[0045] 也就是,第一连接件6的第一卡板64卡入至第一跌级板10上的第一卡槽内,完成第一连接件6与第一跌级板10的连接,第二连接件7的第二卡板74卡入至窗帘底板30上的第二卡槽内,完成第二连接件7与窗帘底板30的连接,然后将第一连接件6的伸出柱62插入至第二连接件7的开口槽72内,完成第一连接件6与第二连接件7的连接,从而完成第一跌级板10与窗帘底板30的连接。

[0046] 本实用新型一种多功能装配式吊顶的结构简单,安装方便,可以装配式安装,各部件之间多为卡插连接,不仅安装效率高,且可调节性强,可以对各板材之间的缝隙进行调节,美观性好,可以傻瓜式安装,卡插结构可拆卸性强,可重复拆装且不影响各部件的连接稳定性。

[0047] 实施例二,仍如图1至12所示,仅为本实用新型的其中一个实施例,在实施例一的基础上,本实用新型一种多功能装配式吊顶中,所述延伸柱321靠近所述插入板43的一侧设置有用于方便所述插入板43插入的插入槽323;所述第一开口部31的下侧与所述中间板33之间设置有第一倾斜加强板34;所述横置板41与所述竖置板42之间设置有第二倾斜加强板44;且所述第二倾斜加强板44的倾斜方向与所述第一倾斜加强板34的倾斜方向相反,两个相反方向的加强板可以有效加强第一开口部31与第二开口部32之间的连接强度,防止过渡板50部分太重导致第二开口部32重压下弯折;所述第一倾斜加强板34与所述第二开口部32的上侧之间设置有用以限制所述第二倾斜加强板44位置的限位板35,也就是辅助件4向右插入直至第二倾斜加强板44抵住限位板35,便不可进一步插入了,在这里,所述第一倾斜加

强板34与中间板33之间、所述限位板35与第二开口部32之间以及所述第二倾斜加强板44与竖置板42之间均设置有空腔,减小第三连接件3和辅助件4的自身重量,减小生产成本,还有,所述插入板43和插入孔322的数量均至少为一个,一般来说,插入孔322为点断式的设置在第二开口部32的底板上的,保证底板自身的结构强度,同样的,插入板43也是间隔式的设置,刚好可以插入至多个插入孔322内。

[0048] 还有,所述连接软板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,可以仅仅的夹住过渡板50与第二跌级板20这两块板体,还有连接软板85可以有效缓冲插入螺栓86与两块板体的侧壁之间的空间,过渡板50与第二跌级板20不会有压痕,两块板体自身结构不会受到破坏,使用寿命长;若需要将过渡板50与第二跌级板20之间进行拆卸,仅仅只需要取出插入螺栓86即可将两块板体拆下;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;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;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;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。

[0049] 然后,灯槽线条还包括设置于所述灯槽条远离所述竖线条52的一侧的包覆膜59,所述包覆膜59的一端与所述第一挡板55远离所述第二挡板56的一侧连接,所述包覆膜59的另一端与所述延伸条57远离所述第二灯槽条54的一侧连接,也就是包覆膜59包覆在第一挡板55、第一灯槽条53、第二灯槽条54、第二挡板56以及延伸条57外侧,以增强灯槽条结构的承载性,整个结构稳定性更好,当然,所述包覆膜59为防水膜,起到一定的防水防尘的效果;还有,所述第一挡板55远离所述第一灯槽条53的一端设置有向所述横线条51方向延伸的遮挡条551,防止位于横线条51、第一灯槽条53和第一挡板55形成的C字型件内的灯条漏出;以及所述横线条51与所述竖线条52连接处设置有加强筋511,且所述加强筋511的数量至少为一个,多个加强筋511间隔设置于所述横线条51与所述竖线条52连接处,使得所述横线条51与所述竖线条52的连接稳定性更好。

[0050] 以及,所述伸出柱62远离所述第一跌级板10的一侧设置有粘接层,当伸出柱62插入至开口槽72内,粘接层则将伸出柱62粘粘至开口槽72内,第一连接件6与第二连接件7的连接稳定性更好,不易脱落;当然,所述第一伸出板63靠近所述第一跌级板10的一侧与所述第一跌级板10靠近所述窗帘底板30的一端的侧壁连接;所述第二伸出板73远离所述第一跌级板10的一侧与所述窗帘底板30靠近所述第一跌级板10的一端的侧壁连接,那么第一连接件6与第二连接件7的连接之后,第一跌级板10与窗帘底板30之间的缝隙宽度刚好为第一伸出板63的宽度和第二伸出板73的宽度之和,这样第一跌级板10与窗帘底板30连接处的缝隙均匀统一,美观性好。

[0051] 另外所述承载板92上方设置有与所述贴墙板91连接的加强板96,加强板96靠近所述贴墙板91的一端与所述贴墙板91连接,那么加强板96和所述贴墙板91也形成一个L型结

构,而且这个L型结构位于承载板92与贴墙板91形成的L型结构的夹角处,形成双重L型结构,以加强承载板92的承载能力,在窗帘盒质量较大时,依然可以承载住窗帘盒。

[0052] 区别于常规的在承载板92与贴墙板91连接处设置倾斜的加强筋的技术,本实用新型中的加强板96可以有效利用承载板92上方的空间,有效将承载板92处的压力平均分担至加强板96处,且承载板92端部安装窗帘盒的跌级板之后也不易弯曲变形,抗弯能力更好,结构更稳定,使用寿命更长;在这里,所述加强板96的长度不大于所述承载板92的长度,一般来说加强板96略短于承载板92的长度。

[0053] 需要注意的是,所述加强板96的数量至少为一个,若是加强板96的数量为多个,那么远离所述承载板92的加强板96的长度不大于靠近所述承载板92的加强板96的长度,也就是加强板96承载板92与贴墙板91形成多重L型结构,如图4所示,而且是越是上方的加强板96越短,形成自下往上每一级L型结构略短的结构,逐级进行分担压力,整体结构稳定性更好。

[0054] 最后,所述第一连接件6、第二连接件7、第三连接件3、灯槽件5、吊连件8以及窗帘盒龙骨9均为一体成型件;一体成型件具有结构强度好、易安装的优点,现场进行装配式安装,安装效率高。

[0055] 实施例三,本实用新型还提供上述所有实施例中的一种多功能装配式吊顶的安装方法,包括以下步骤:

[0056] S1:在墙体上安装窗帘盒龙骨,在窗帘盒龙骨上安装第一跌级板,在第一跌级板上安装第一连接件;

[0057] S2:在天花板上安装吊顶面板;

[0058] S3:在吊顶面板端部安装第三连接件,将过渡板安装至第三连接件上;

[0059] S4:在过渡板靠近窗帘盒龙骨的一端安装吊连件,将第二跌级板安装至吊连件上;

[0060] S5:在窗帘底板端部安装第二连接件,在窗帘底板的另一端安装灯槽件;

[0061] S6:抬升窗帘底板至第二跌级板下方,使得第一连接件的伸出柱插入至第二连接件的开口槽内,且灯槽件与第二跌级板侧壁连接,完成吊顶安装。

[0062] 本实用新型一种多功能装配式吊顶的结构简单,安装方便,可以装配式安装,各部件之间多为卡插连接,不仅安装效率高,且可调节性强,可以对各板材之间的缝隙进行调节,美观性好,可以傻瓜式安装,卡插结构可拆卸性强,可重复拆装且不影响各部件的连接稳定性。

[0063] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式,本实用新型可以有各种更改和变化。凡是依据本实用新型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,均应包含在本实用新型的保护范围。

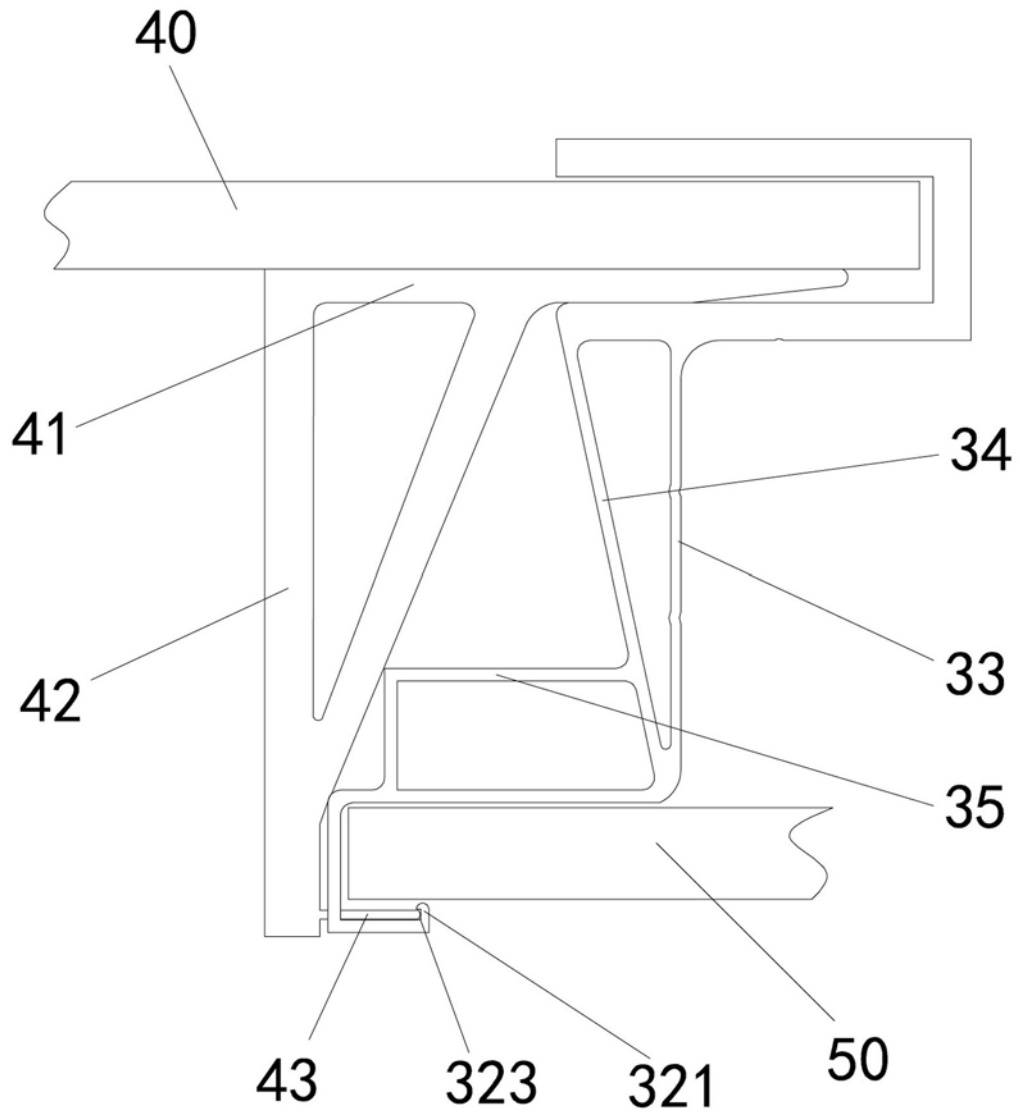


图2

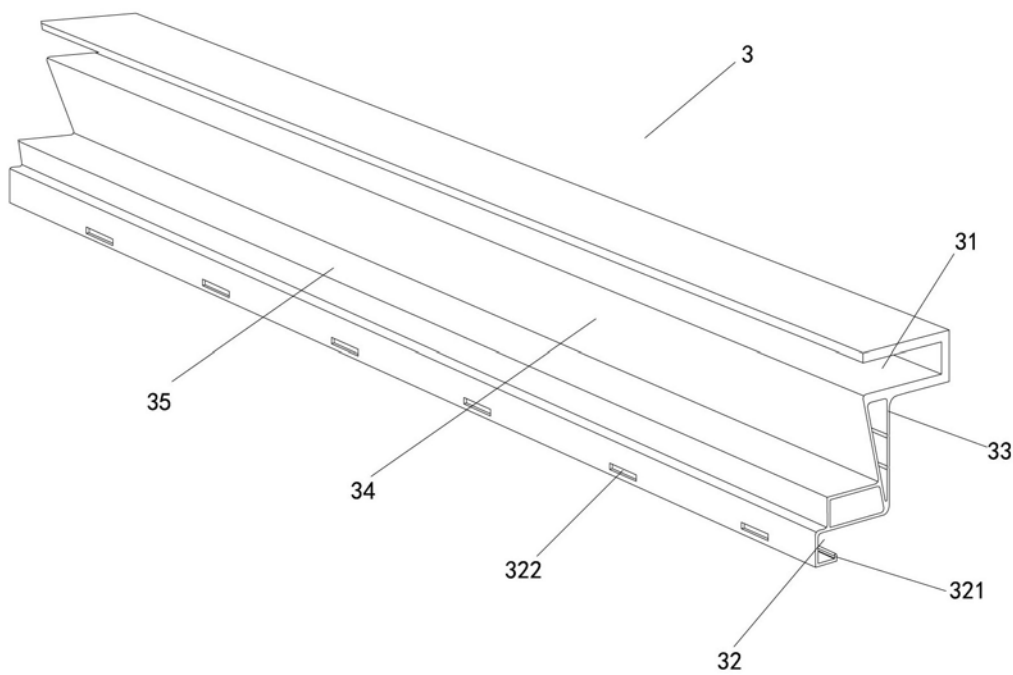


图3

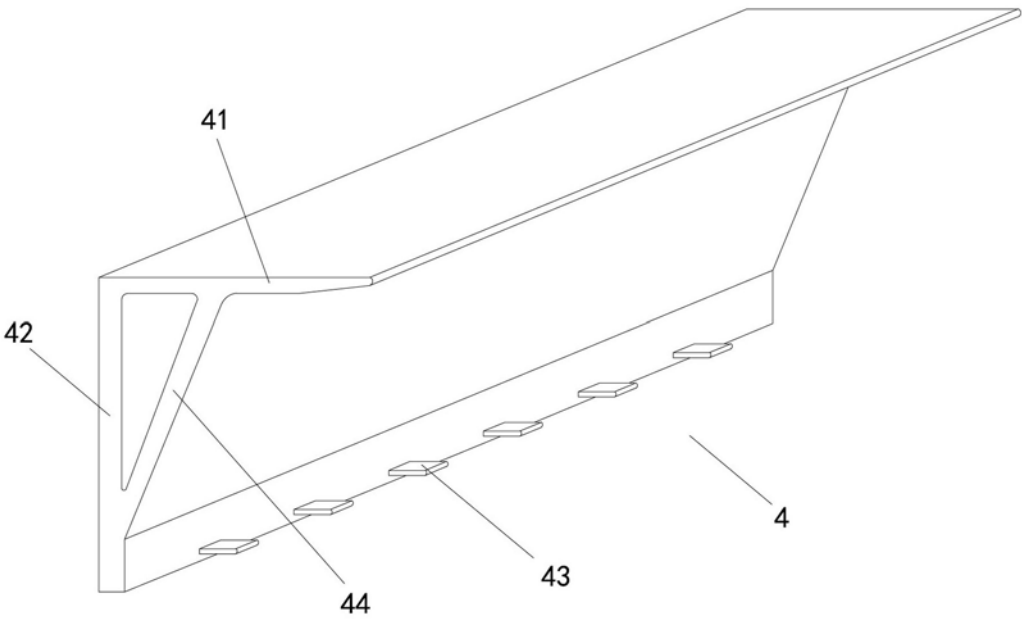


图4

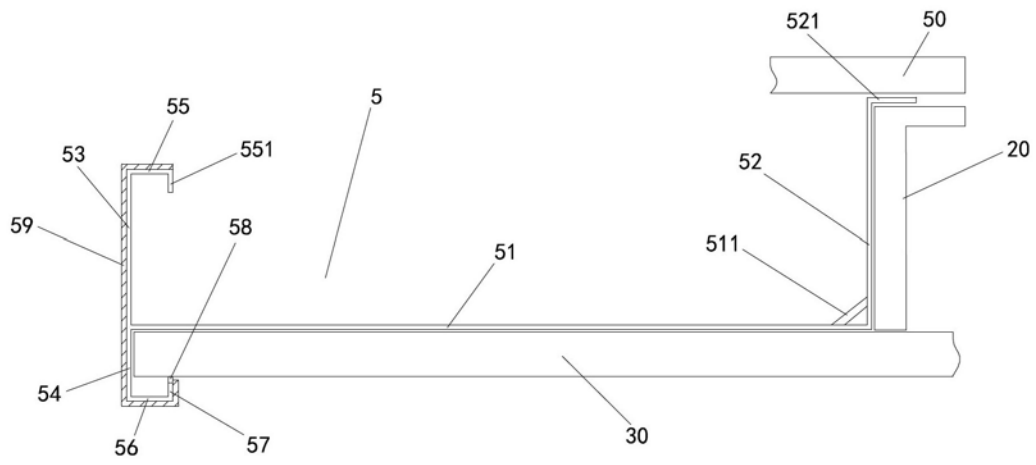


图5

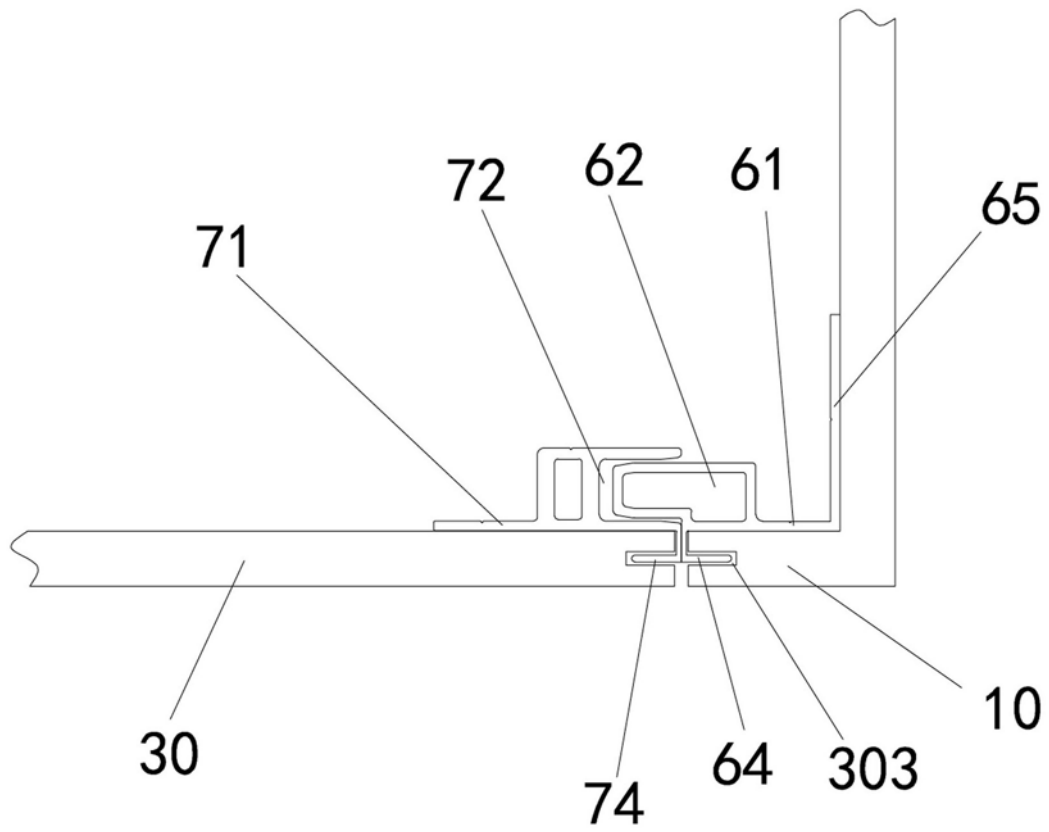


图6

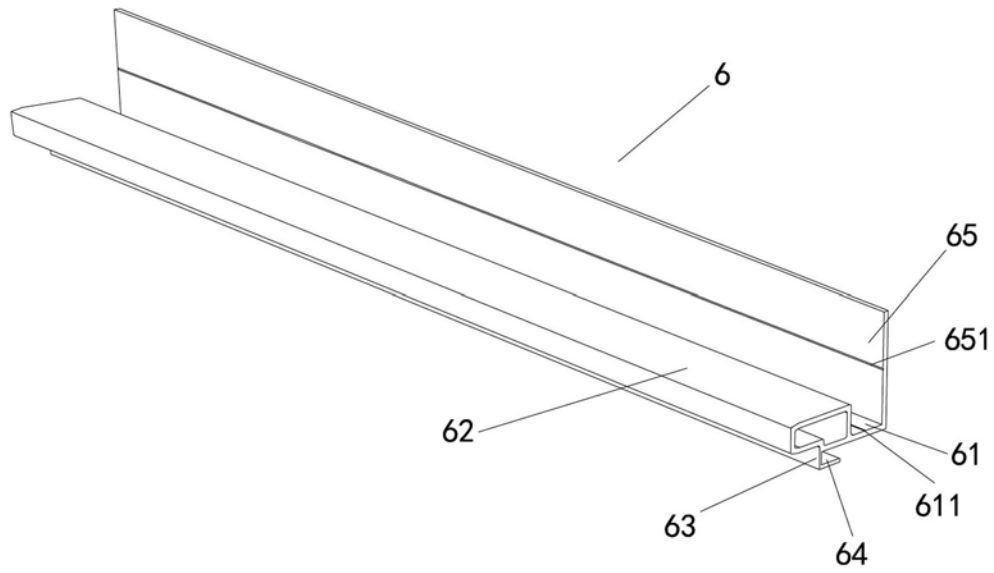


图7

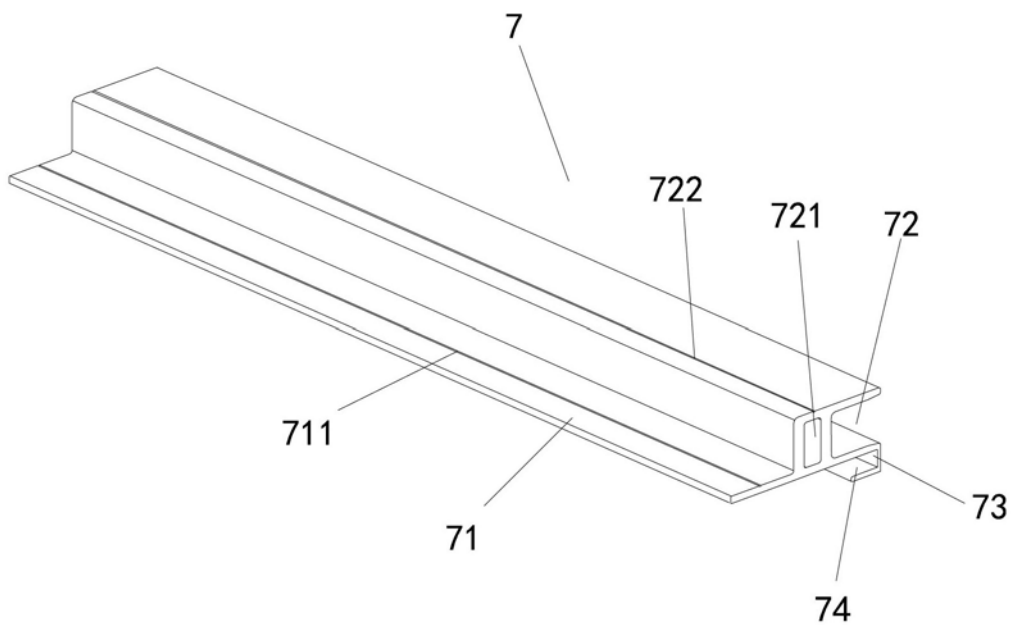


图8

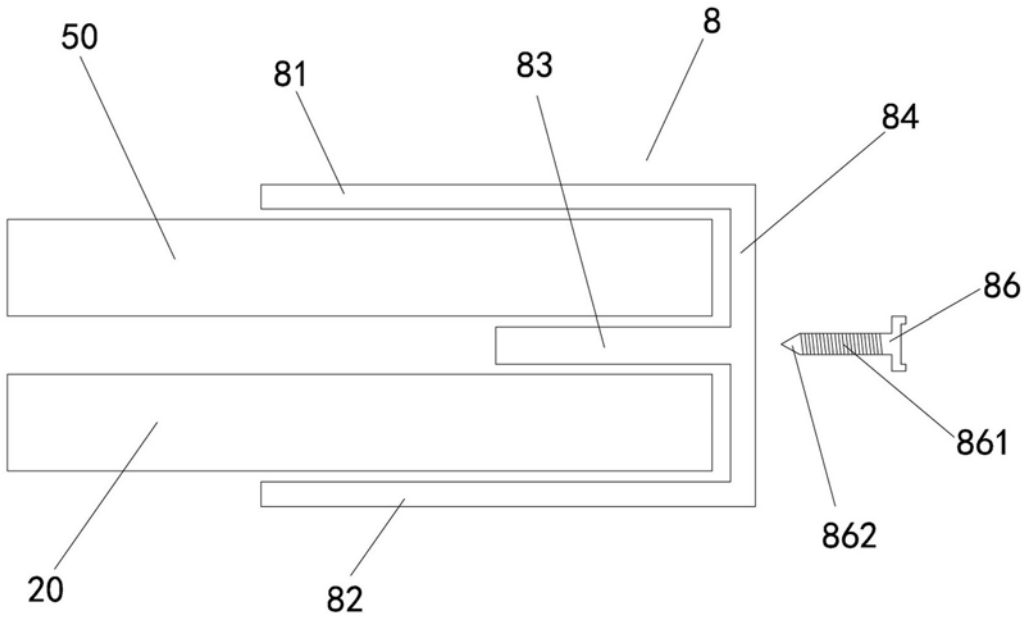


图9

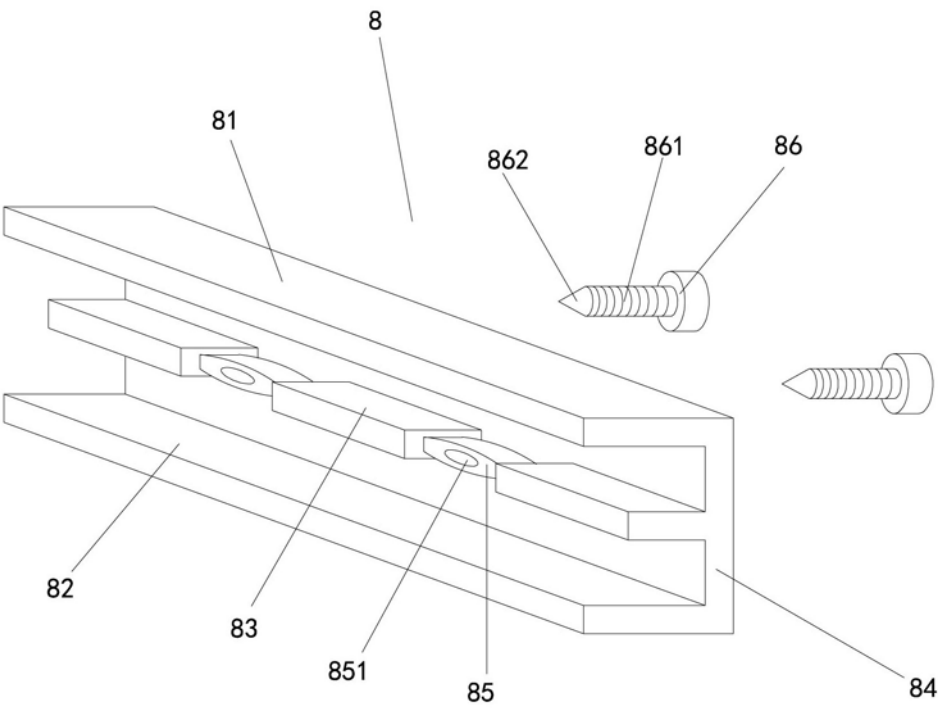


图10

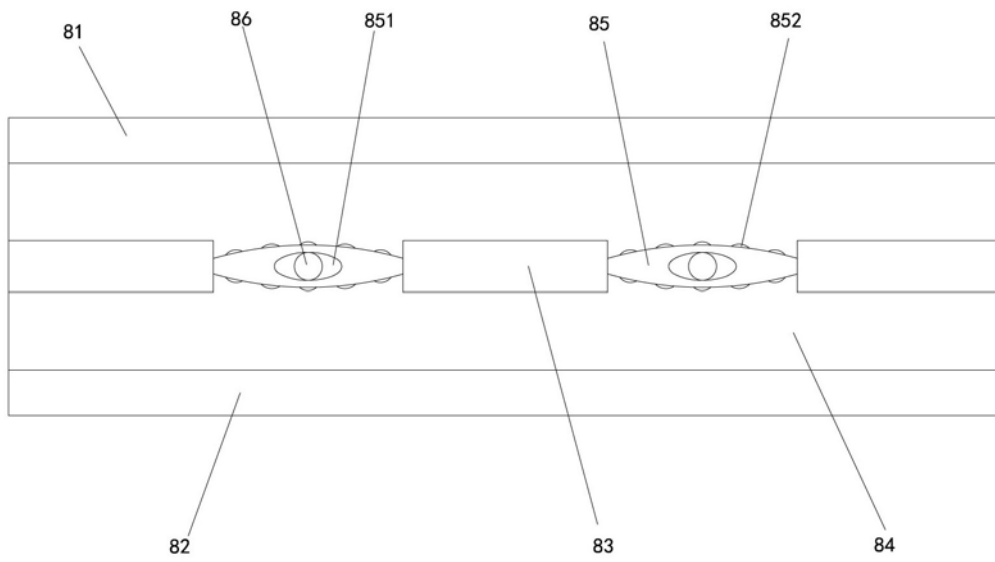


图11

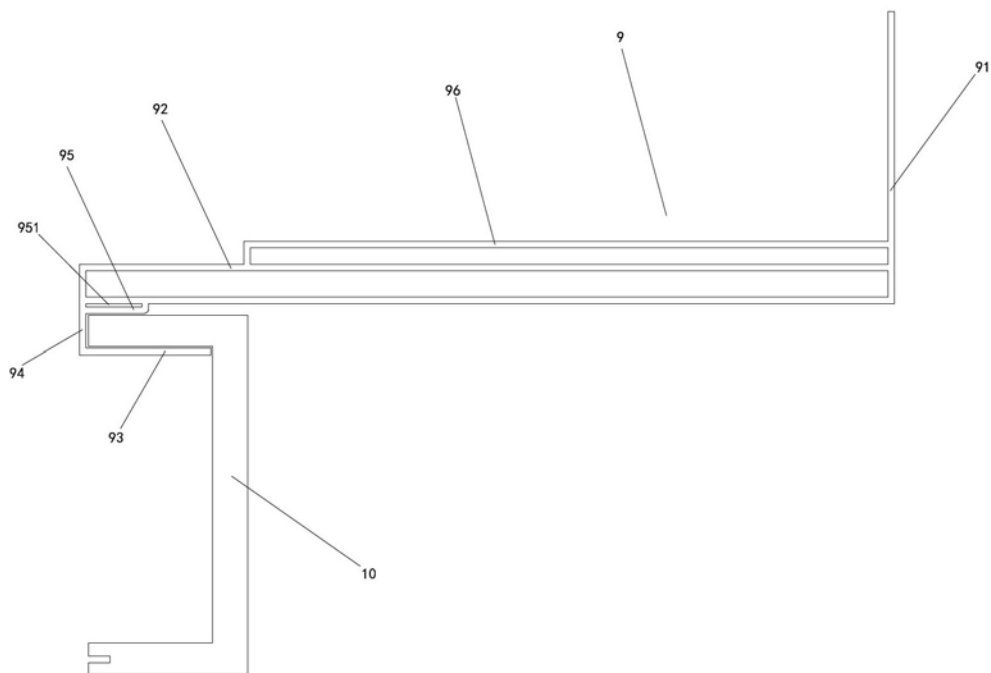


图12