



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112982880 A

(43) 申请公布日 2021.06.18

(21) 申请号 202110305442.7

(22) 申请日 2021.03.23

(71) 申请人 中国五冶集团有限公司

地址 610063 四川省成都市锦江区五冶路9号

(72) 发明人 王旭东 付增龙 王政斌

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214

代理人 陈法君

(51) Int. Cl.

E04F 13/22 (2006.01)

E04F 13/076 (2006.01)

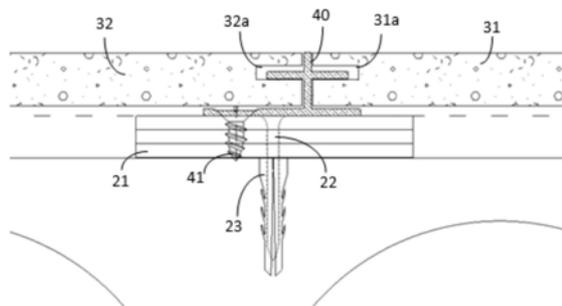
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种装配式点式连接墙体结构

(57) 摘要

本发明公开了一种装配式点式连接墙体结构,所述墙体结构至少包括由若干条板拼接构成的第一墙体,以及由若干装饰板拼接构成的第二墙体,所述第一墙体和第二墙体平行设置并设置于建筑支撑结构上的U型卡槽固定;第一墙体与第二墙体之间设有垫块,所述垫块经第一螺钉固定于条板之上,且各装饰板经连接件固定于垫块之上。通过本装配式墙体结构设计,实现了免龙骨支撑、干法施工、无胶工程,材料用量少,节约了成本。可以解决传统装修墙面开裂、起鼓等质量问题。并且实现了墙体的快拆快装。由于条板自身偏差小,安装成型后无需大量调整。从而可大幅提高施工安装效率。



1. 一种装配式点式连接墙体结构,其特征在于,所述墙体结构至少包括由若干条板(10)拼接构成的第一墙体,以及由若干装饰板(30)拼接构成的第二墙体,所述第一墙体和第二墙体平行设置并经设置于建筑支撑结构上的U型卡槽(04)固定;

第一墙体与第二墙体之间设有垫块(20),所述垫块(20)经第一螺钉(22)固定于条板(10)之上,且各装饰板(30)经连接件(40)固定于垫块(20)之上。

2. 如权利要求1所述的装配式点式连接墙体结构,其特征在于,所述装饰板(30)至少包括第一装饰板(31)和第二装饰板(32),所述第一装饰板(31)和第二装饰板(32)的侧壁上设有限位孔(31a,32a);

所述连接件(40)呈工字型结构,所述连接件(40)包括第二螺钉(41)、固定板(42)、支撑杆(43)、第一限位杆(44)和第二限位杆(45),其中,支撑杆(43)垂直设置于所述固定板(42)之上,所述第一限位杆(44)和第二限位杆(45)与所述支撑杆(43)垂直相接;

所述第一限位杆(44)第二限位杆(45)分别卡接两相邻设置第一装饰板(31)和第二装饰板(32);所述第二螺钉(41)贯穿于所述固定板(42)设置,并将所述固定板(42)把合于垫块(20)之上。

3. 如权利要求1或2所述的装配式点式连接墙体结构,其特征在于,所述垫块(20)由若干垫片(21)叠合构成。

4. 如权利要求3所述的装配式点式连接墙体结构,其特征在于,所述垫块(20)经第一螺钉(22)连接于所述条板(10)内的膨胀栓(23)内。

5. 如权利要求1所述的装配式点式连接墙体结构,其特征在于,所述条板(10)上横向设置有若干凹缝(13)。

6. 如权利要求5所述的装配式点式连接墙体结构,其特征在于,所述垫块(20)固定于所述凹缝(13)处。

7. 如权利要求1所述的装配式点式连接墙体结构,其特征在于,所述条板(10)内纵向设置有若干孔体(111),且所述条板(10)的表部设置有玻纤涂塑网格布(15)。

8. 如权利要求1所述的装配式点式连接墙体结构,其特征在于,所述条板(10)包括设置于第一墙体中间位置的第一条板(11)和设置于墙体两侧位置的第二条板(12)。

9. 如权利要求8所述的装配式点式连接墙体结构,其特征在于,所述第一条板(11)两侧分别设有条形凹槽(113)和与条形凹槽(113)形状匹配的凸起部(114)。

10. 如权利要求9所述的装配式点式连接墙体结构,其特征在于,所述第二条板(12)一侧为平板状结构(121),所述第二条板(12)另一侧设置凹槽(113)或凸起部(114)。

一种装配式点式连接墙体结构

技术领域

[0001] 本发明属于建筑施工领域,尤其涉及一种装配式点式连接墙体结构。

背景技术

[0002] 传统墙面乳胶漆施工,容易产生空鼓、开裂等现象,也无法实现快安快拆。传统墙面板施工,需要先做龙骨基层找平,再做饰面板,费工费料,往往需用到胶水粘贴不环保,在空间利用上也存在弊端。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于:为了克服现有技术问题,提供了一种装配式点式连接墙体结构,通过本装配式点式连接墙体结构设计,实现了免龙骨支撑、干法施工、无胶工程,材料用量少,节约了成本。可以解决传统装修墙面开裂、起鼓等质量问题。

[0004] 本发明目的通过下述技术方案来实现:

[0005] 一种装配式点式连接墙体结构,所述墙体结构至少包括由若干条板拼接构成的第一墙体,以及由若干装饰板拼接构成的第二墙体,所述第一墙体和第二墙体平行设置并经设置于建筑支撑结构上的U型卡槽固定;第一墙体与第二墙体之间设有垫块,所述垫块经第一螺钉固定于条板之上,且各装饰板经连接件固定于垫块之上。

[0006] 根据一个优选的实施方式,所述装饰板至少包括第一装饰板和第二装饰板,所述第一装饰板和第二装饰板的侧壁上设有限位孔;所述连接件呈工字型结构,所述连接件包括第二螺钉、固定板、支撑杆、第一限位杆和第二限位杆,其中,支撑杆垂直设置于所述固定板之上,所述第一限位杆和第二限位杆与所述支撑杆垂直相接;所述第一限位杆第二限位杆分别卡接两相邻设置第一装饰板和第二装饰板;所述第二螺钉贯穿于所述固定板设置,并将所述固定板把合于垫块之上。

[0007] 根据一个优选的实施方式,所述垫块由若干垫片叠合构成。

[0008] 根据一个优选的实施方式,所述垫块经第一螺钉连接于所述条板内的膨胀栓内。

[0009] 根据一个优选的实施方式,所述条板上横向设置有若干凹缝。

[0010] 根据一个优选的实施方式,所述垫块固定于所述凹缝处。

[0011] 根据一个优选的实施方式,所述条板内纵向设置有若干孔体,且所述条板的表部设置有玻纤涂塑网格布。

[0012] 根据一个优选的实施方式,所述条板包括设置于第一墙体中间位置的第一条板和设置于墙体两侧位置的第二条板。

[0013] 根据一个优选的实施方式,所述第一条板两侧分别设有条形凹槽和与条形凹槽形状匹配的凸起部。

[0014] 根据一个优选的实施方式,所述第二条板一侧为平板状结构,所述第二条板另一侧设置凹槽或凸起部。

[0015] 前述本发明主方案及其各进一步选择方案可以自由组合以形成多个方案,均为本

发明可采用并要求保护的方案;且本发明,(各非冲突选择)选择之间以及和其他选择之间也可以自由组合。本领域技术人员在了解本发明方案后根据现有技术和公知常识可明了有多种组合,均为本发明所要保护的技术方案,在此不做穷举。

[0016] 本发明的有益效果:通过本装配式墙体结构设计,实现了免龙骨支撑、干法施工、无胶工程,材料用量少,节约了成本。可以解决传统装修墙面开裂、起鼓等质量问题。并且实现了墙体的快拆快装。由于条板自身偏差小,安装成型后无需大量调整。从而可大幅提高施工安装效率。

附图说明

[0017] 图1是本发明的墙体结构中条板的安装结构示意图;

[0018] 图2是本发明的墙体结构中第一条板的立体结构示意图;

[0019] 图3是本发明的墙体结构中第一条板的横向剖面结构示意图;

[0020] 图4是本发明的墙体结构中第二条板的立体结构示意图;

[0021] 图5是本发明的墙体结构中第二条板的横向剖面结构示意图;

[0022] 图6是本发明的墙体结构中条板与装饰板的结构关系示意图;

[0023] 图7是本发明的墙体结构中条板与装饰板的连接关系示意图;

[0024] 图8是本发明的墙体结构中条板与装饰板的连接关系的放大示意图;

[0025] 图9是本发明的墙体结构中连接件的结构示意图;

[0026] 其中,01-立柱,02-底板,03-顶梁,04-U型卡槽,10-条板,11-第一条板,111-凹槽,112-凸起部,12-第二条板,121-平板状结构,13-凹缝,14-孔体,15-玻纤涂塑网格布,20-垫块,21-垫片,22-第一螺钉,23-膨胀栓,30-装饰板,31-第一装饰板,31a-限位孔,32-第二装饰板,32a-限位孔,40-连接件,41-第二螺钉,42-固定板,43-支撑杆,44-第一限位杆,45-第二限位杆。

具体实施方式

[0027] 以下通过特定的具体实例说明本发明的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点与功效。本发明还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用,在没有背离本发明的精神下进行各种修饰或改变。需说明的是,在不冲突的情况下,以下实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0028] 需要说明的是,为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0029] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0030] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一

个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0031] 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,或者是该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”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0033] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0034] 另外,本发明要指出的是,本发明中,如未特别写出具体涉及的结构、连接关系、位置关系、动力来源关系等,则本发明涉及的结构、连接关系、位置关系、动力来源关系等均为本领域技术人员在现有技术的基础上,可以不经创造性劳动可以得知的。

[0035] 实施例1:

[0036] 参考图1所示,图中示出了一种装配式点式连接墙体结构,所述墙体结构至少包括由若干条板10拼接构成的第一墙体,以及由若干装饰板30拼接构成的第二墙体。

[0037] 优选地,所述第一墙体和第二墙体平行设置并经设置于建筑支撑结构上的U型卡槽04固定。所述建筑支撑架构包括但不限于为由立柱01、底板02和顶梁03构成的框架结构。

[0038] 优选地,第一墙体与第二墙体之间设有垫块20。可以通过垫块20控制第一墙体与第二墙体间的距离关系。

[0039] 优选地,所述条板10上横向设置有若干凹缝13。所述条板10为石膏板。

[0040] 进一步地,所述条板10内纵向设置有若干孔体14。从而降低了板体的重量,并提升墙体的隔音能力。所述条板10的表部设置有玻纤涂塑网格布15。

[0041] 优选地,所述条板10包括设置于第一墙体中间位置的第一条板11和设置于墙体两侧位置的第二条板12。

[0042] 优选地,所述第一条板11两侧分别设有条形凹槽111和与条形凹槽111形状匹配的凸起部112。从而方便多个第一条板11的拼接。

[0043] 进一步地,所述第二条板12一侧为平板状结构121,所述第二条板12另一侧设置凹槽111或凸起部112。

[0044] 优选地,所述垫块20固定于所述凹缝13处。进一步地,所述垫块20由若干垫片21叠合构成。所述垫块20经第一螺钉22连接于所述条板10内的膨胀栓23内。

[0045] 优选地,所述垫块20经第一螺钉22固定于条板10之上,且各装饰板30经连接件40固定于垫块20之上。从而实现装饰板30与条板10间的固定连接。

[0046] 优选地,所述装饰板30至少包括相邻设置的第一装饰板31和第二装饰板32。所述

第一装饰板31和第二装饰板32的侧壁上设有限位孔(31a,32a)。

[0047] 优选地,所述连接件40呈工字型结构,所述连接件40包括第二螺钉41、固定板42、支撑杆43、第一限位杆44和第二限位杆45。

[0048] 其中,支撑杆43垂直设置于所述固定板42之上,所述第一限位杆44和第二限位杆45与所述支撑杆43垂直相接。所述第一限位杆44第二限位杆45分别卡接两相邻设置第一装饰板31和第二装饰板32。所述第二螺钉41贯穿于所述固定板42设置,并将所述固定板42把合于垫块20之上。即是,通过本连接件40的结构设置,可以实现在不破坏装饰板的结构的条件下,对两相邻装饰板30进行固定限位。

[0049] 通过本装配式墙体结构设计,实现了免龙骨支撑、干法施工、无胶工程,材料用量少,节约了成本。可以解决传统装修墙面开裂、起鼓等质量问题。并且实现了墙体的快拆快装。由于条板自身偏差小,安装成型后无需大量调整。从而可大幅提高施工安装效率。

[0050] 前述本发明基本例及其各进一步选择例可以自由组合以形成多个实施例,均为本发明可采用并要求保护的实施例。本发明方案中,各选择例,与其他任何基本例和选择例都可以进行任意组合。

[0051] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

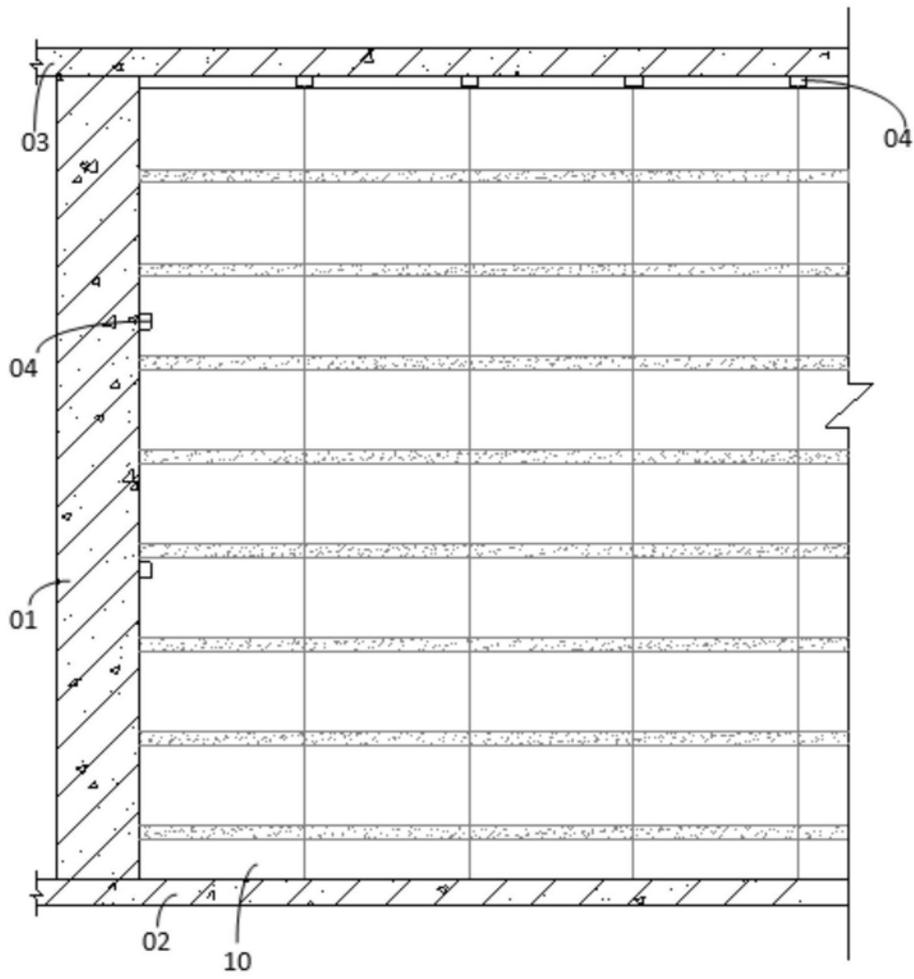


图1

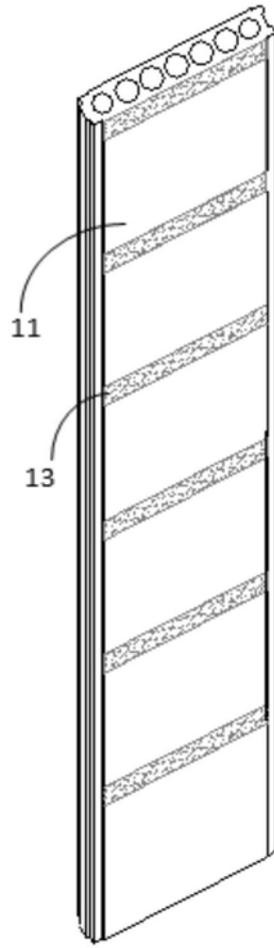


图2

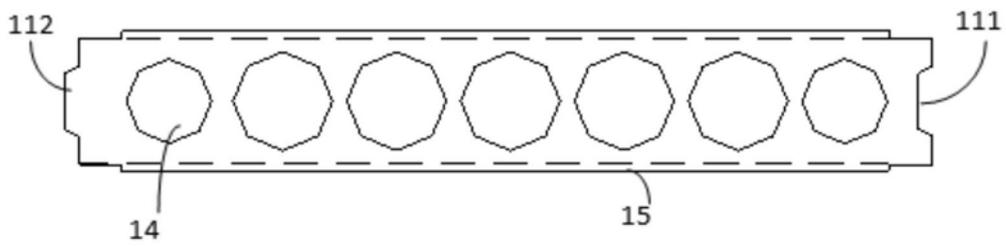


图3

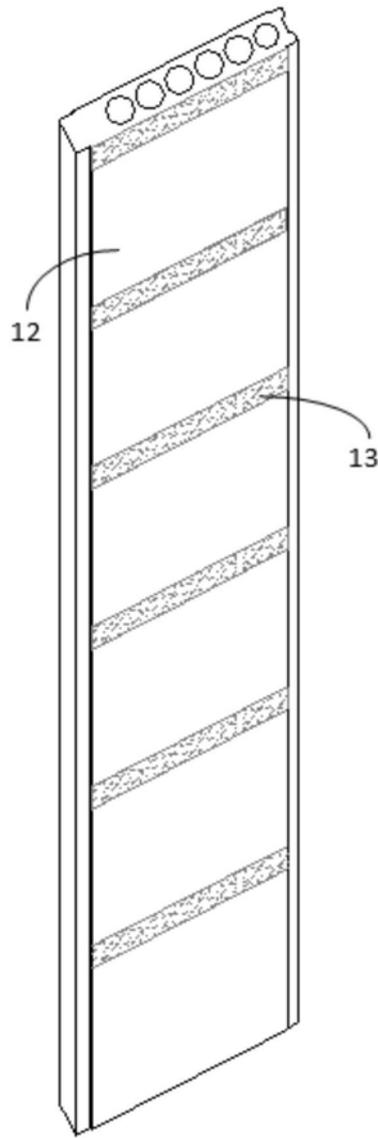


图4

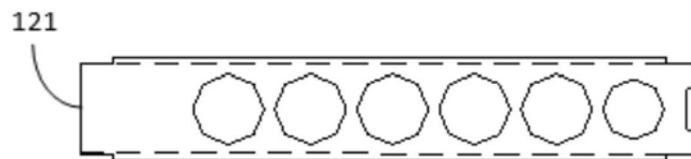


图5

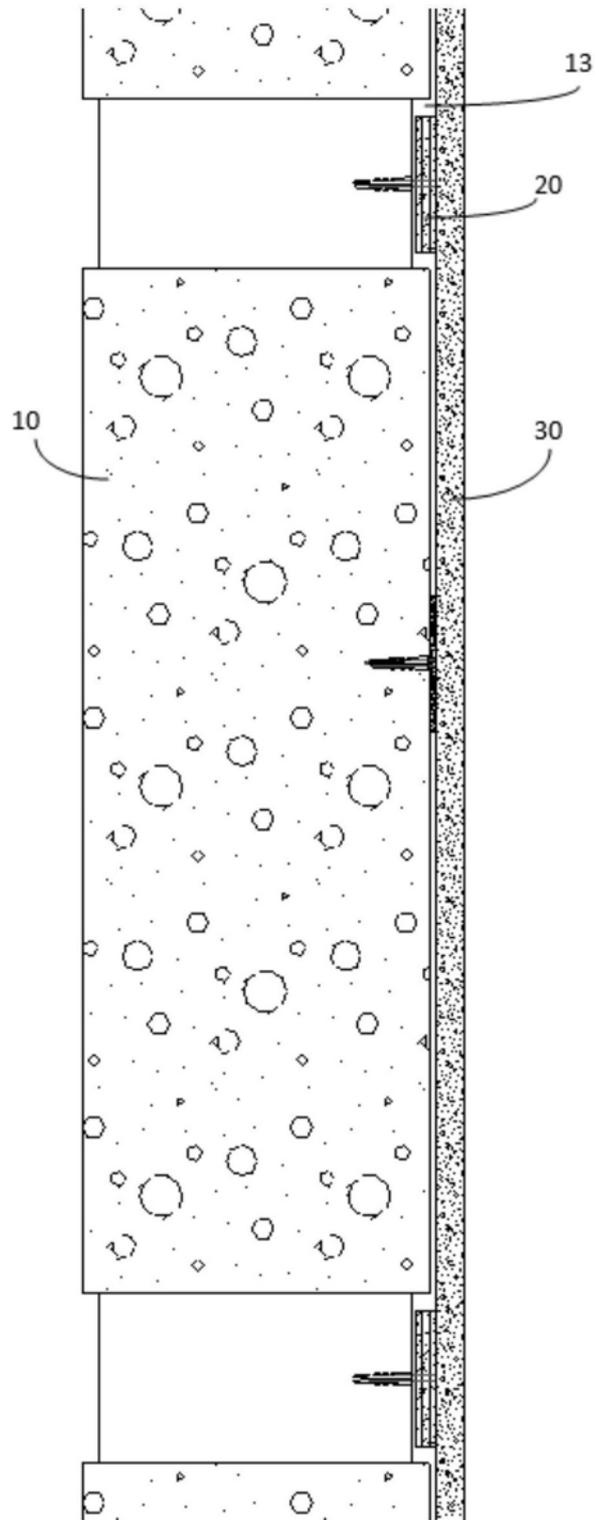


图6

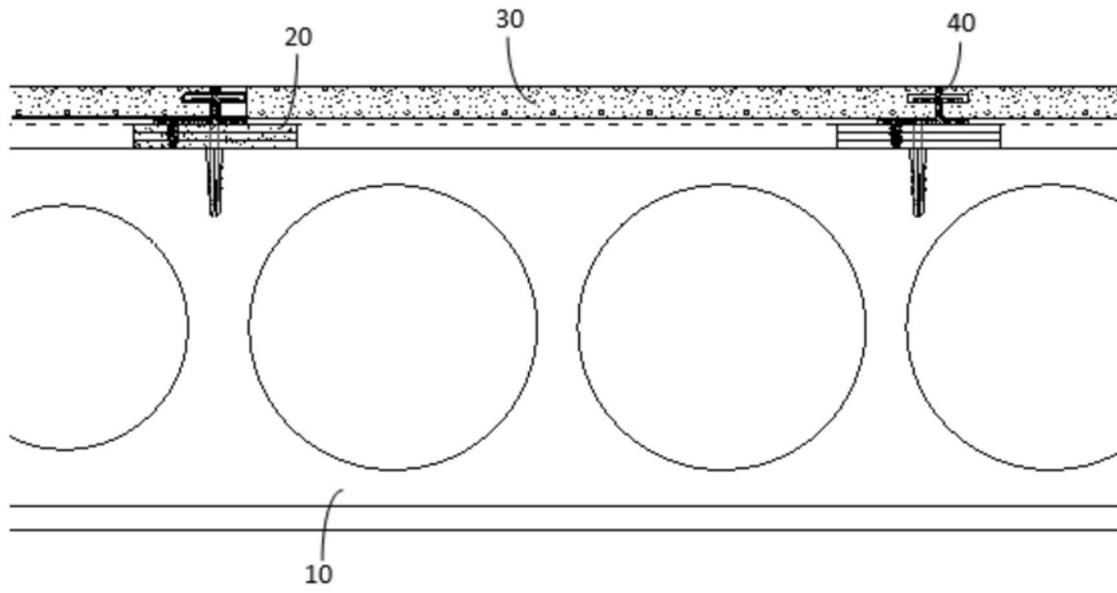


图7

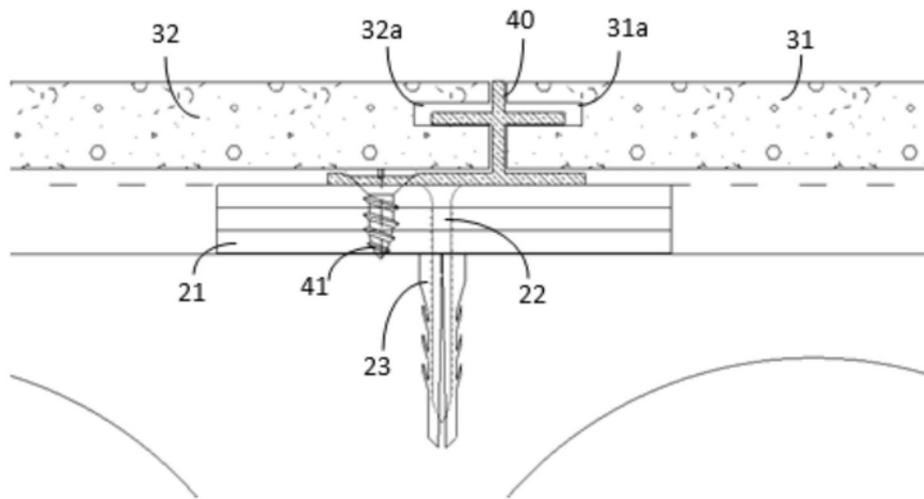


图8

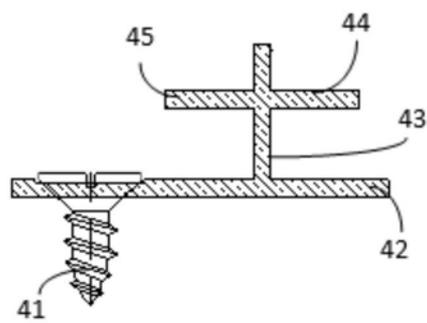


图9