



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215888813 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202121683078.X

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2021.07.23

(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 丁欣欣 周东珊 丁泽成 王文广
林显杨 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 裴金华

(51) Int.Cl.

E04B 9/00 (2006.01)

E04B 9/06 (2006.01)

E04B 9/30 (2006.01)

E04B 9/22 (2006.01)

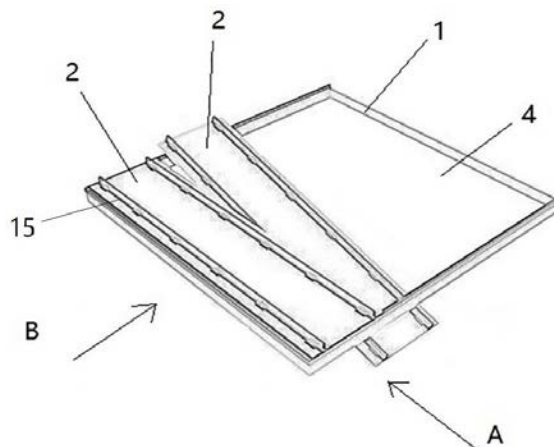
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种吊顶快速安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吊顶快速安装结构,包括矩形框架以及多块长条状的吊顶板,矩形框架前部的内侧外壁设置有前支撑板,矩形框架后部的内侧外壁设置有后支撑板,吊顶板的两端分别支撑在前支撑板和后支撑板上,所有吊顶板铺设在矩形框架的中间,前支撑板和后支撑板之间留有供吊顶板进行移动的安装口。矩形框架支撑于墙板的顶部,通过在竖直平面内转动吊顶板,以使得吊顶板能够对前支撑板和后支撑板进行避让,进而通过安装口将吊顶板移动至安装口的上方,然后再转动吊顶板至水平然后竖直下移,就能使吊顶板的前后两端分别受到前支撑板和后支撑板的稳定支撑。



1. 一种吊顶快速安装结构,其特征在于,包括矩形框架以及多块长条状的吊顶板,矩形框架前部的内侧外壁设置有前支撑板,矩形框架后部的内侧外壁设置有后支撑板,吊顶板的两端分别支撑在前支撑板和后支撑板上,所有吊顶板铺设在矩形框架的中间,前支撑板和后支撑板之间留有供吊顶板进行移动的安装口。

2. 根据权利要求1所述的吊顶快速安装结构,其特征在于,所述矩形框架的底部固定有定位底板,定位底板的内侧边缘向下延伸形成定位内板,定位底板的外侧边缘向下延伸形成定位外板,定位内板、定位外板和定位底板围拢形成定位槽,墙板的顶部位于定位槽内。

3. 根据权利要求2所述的吊顶快速安装结构,其特征在于,所述前支撑板位于定位底板的上方,并且前支撑板和定位底板之间留有空隙,以使前支撑板、矩形框架内侧外壁和定位底板围拢形成收边槽,吊顶快速安装结构还包括收边条,收边条至少部分插接在收边槽中。

4. 根据权利要求3所述的吊顶快速安装结构,其特征在于,所述收边条包括插接板、垫板以及过渡板,插接板位于收边槽内,垫板对吊顶板的底面进行支撑,垫板位于插接板的上方,插接板和垫板通过过渡板连接。

5. 根据权利要求4所述的吊顶快速安装结构,其特征在于,所述过渡板的内侧面和定位内板的内侧面位于同一竖直平面内,插接板和收边槽的槽底之间留有空隙。

6. 根据权利要求4所述的吊顶快速安装结构,其特征在于,所述收边槽内设置有加强筋,加强筋的顶部固定在前支撑板的底面并且位于吊顶板的正下方,加强筋的底部固定在定位底板的顶面。

7. 根据权利要求2所述的吊顶快速安装结构,其特征在于,所述矩形框架的左部边缘和右部边缘均与吊顶板之间留有避让空隙。

8. 根据权利要求7所述的吊顶快速安装结构,其特征在于,所述矩形框架的左部边缘和右部边缘均拆装有辅助收边条,辅助收边条位于避让空隙处并对位于矩形框架左部边缘和右部边缘处的吊顶板进行支撑。

9. 根据权利要求1所述的吊顶快速安装结构,其特征在于,所述吊顶板的顶部沿前后方向固定有工字型龙骨,工字型龙骨的底面和吊顶板的顶面贴合并通过螺钉固定。

10. 根据权利要求9所述的吊顶快速安装结构,其特征在于,所述工字型龙骨的顶部宽度小于底部宽度。

一种吊顶快速安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吊顶快速安装结构,属于吊顶安装领域。

背景技术

[0002] 在传统吊顶安装领域中,吊顶板的顶面安装几字形龙骨,以吊装至墙板上方,每个吊顶板的两端均需要安装转动连接件,通过对转动连接件进行转动调节,以完成吊顶板在墙板顶部的安装过程。

[0003] 通常吊顶板的数量很多,因此完成所有吊顶板的安装,需要对大量的转动连接件进行调节,致使整个安装过程十分繁琐,工作量很大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于克服现有技术的不足而提供一种吊顶快速安装结构。

[0005] 解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种吊顶快速安装结构,包括矩形框架以及多块长条状的吊顶板,矩形框架前部的内侧外壁设置有前支撑板,矩形框架后部的内侧外壁设置有后支撑板,吊顶板的两端分别支撑在前支撑板和后支撑板上,所有吊顶板铺设在矩形框架的中间,前支撑板和后支撑板之间留有供吊顶板进行移动的安装口。

[0007] 本实用新型的有益效果为:

[0008] 矩形框架支撑于墙板的顶部,通过在竖直平面内转动吊顶板,以使得吊顶板能够对前支撑板和后支撑板进行避让,进而通过安装口将吊顶板移动至安装口的上方,然后再转动吊顶板至水平然后竖直下移,就能使吊顶板的前后两端分别受到前支撑板和后支撑板的稳定支撑,不会从安装口处掉落,确保了吊顶板的安全性,同时使得吊顶板位于矩形框架的中间,在前后方向上受到矩形框架的限位,确保了吊顶板和墙板顶部相对位置的稳定性,重复上述过程,以完成所有吊顶板在矩形框架中间的铺设过程,通过矩形框架将吊顶板安装至墙板顶部。整个过程不需要在吊顶板端部安装转动连接件,相应的吊顶板安装过程相比现有技术更为简单高效。

[0009] 本实用新型所述矩形框架的底部固定有定位底板,定位底板的内侧边缘向下延伸形成定位内板,定位底板的外侧边缘向下延伸形成定位外板,定位内板、定位外板和定位底板围拢形成定位槽,墙板的顶部位于定位槽内。

[0010] 本实用新型所述前支撑板位于定位底板的上方,并且前支撑板和定位底板之间留有空隙,以使前支撑板、矩形框架内侧外壁和定位底板围拢形成收边槽,吊顶快速安装结构还包括收边条,收边条至少部分插接在收边槽中。

[0011] 本实用新型所述收边条包括插接板、垫板以及过渡板,插接板位于收边槽内,垫板对吊顶板的底面进行支撑,垫板位于插接板的上方,插接板和垫板通过过渡板连接。

[0012] 本实用新型所述过渡板的内侧面和定位内板的内侧面位于同一竖直平面内,插接

板和收边槽的槽底之间留有空隙。

[0013] 本实用新型所述收边槽内设置有加强筋,加强筋的顶部固定在前支撑板的底面并且位于吊顶板的正下方,加强筋的底部固定在定位底板的顶面。

[0014] 本实用新型所述矩形框架的左部边缘和右部边缘均与吊顶板之间留有避让空隙。

[0015] 本实用新型所述矩形框架的左部边缘和右部边缘均拆装有辅助收边条,辅助收边条位于避让空隙处并对位于矩形框架左部边缘和右部边缘处的吊顶板进行支撑。

[0016] 本实用新型所述吊顶板的顶部沿前后方向固定有工字型龙骨,工字型龙骨的底面和吊顶板的顶面贴合并通过螺钉固定。

[0017] 本实用新型所述工字型龙骨的顶部宽度小于底部宽度。

[0018] 本实用新型的其他特点和优点将会下面的具体实施方式、附图中详细的揭露。

附图说明

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明:

[0020] 图1为本实用新型实施例吊顶快速安装结构的安装过程图;

[0021] 图2为图1中B向剖面结构示意图;

[0022] 图3为图2中C处放大结构示意图;

[0023] 图4为图1中A向剖面结构示意图;

[0024] 图5为图4中D处放大结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合本实用新型实施例的附图对本实用新型实施例的技术方案进行解释和说明,但下述实施例仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0026] 在下文描述中,出现诸如术语“内”、“外”、“上”、“下”、“左”、“右”等指示方位或者位置关系仅是为了方便描述实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或者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。

[0027] 实施例:

[0028] 参见图1-3,本实施例提供了一种吊顶快速安装结构,包括矩形框架1以及多块长条状的吊顶板2。

[0029] 吊顶板2的顶部沿前后方向固定有工字型龙骨15,相比采用几字形龙骨,工字型龙骨15更容易进行吊装,从而方便对吊顶板2进行控制安装。工字型龙骨15的底面和吊顶板2的顶面贴合并通过螺钉固定,以通过工字型龙骨15增加吊顶板2强度,减少吊顶板2的形变。

[0030] 工字型龙骨15较宽的底部能够确保与吊顶板2的顶面有较大的接触面积,从而能够安装更多螺钉,以保证工字型龙骨15和吊顶板2之间的连接强度。优选的,工字型龙骨15钉钉的位置在底部边缘处,工字型龙骨15的顶部宽度小于底部宽度,从而避免钉钉过程中工字型龙骨15顶部对钉钉过程产生阻碍。

[0031] 矩形框架1的断面同样为矩形。矩形框架1前部的内侧外壁设置有前支撑板3,矩形框架1后部的内侧外壁设置有后支撑板,前支撑板3和后支撑板之间留有供吊顶板2进行移

动的安装口4。

[0032] 矩形框架1的断面宽度小于墙板16的厚度,因此矩形框架1无法覆盖整个墙板16顶面。相对的,矩形框架1的底部固定有定位底板5,定位底板5断面宽度略大于墙板16厚度,从而保证定位底板5的底面覆盖整个墙板16的顶面。定位底板5的内侧边缘向下延伸形成定位内板6,定位底板5的外侧边缘向下延伸形成定位外板7,定位内板6、定位外板7和定位底板5围拢形成定位槽。首先吊装矩形框架1,以使墙板16的顶部位于定位槽内,墙板16顶部对定位底板5进行支撑,通过定位槽使矩形框架1定位墙板16顶部。

[0033] 吊顶板2的长度大于安装口4的宽度,因此仅通过竖直吊装的方式无法使吊顶板2直接通过安装口4。因此吊顶板2移动至安装口4下方的时候,需要首先将吊顶板2在竖直平面内转动,使得吊顶板2在竖直方向上的投影完全落入安装口4内,然后再竖直上移吊顶板2,使得吊顶板2移动至安装口4上方,吊顶板2在移动过程中对前支撑板3和后支撑板进行避让。当吊顶板2完全移动至安装口4上方后,在竖直平面内转动吊顶板2,调节吊顶板2至水平,此时吊顶板2的前后两端分别位于前支撑板3和后支撑板的正上方,然后下移吊顶板2,直至吊顶板2的前后两端分别支撑在前支撑板3和后支撑板上,以避免吊顶板2从安装口4处掉落,确保了吊顶板2的安全性。吊顶板2两端支撑于前支撑板3和后支撑板上后,吊顶板2两端还受到了矩形框架1内侧边缘的限制,避免了吊顶板2在矩形框架1中间的水平转动,确保最终吊顶板2在矩形框架1中间位置的稳定性,相应的也确保了吊顶板2和墙板16顶部相对位置的稳定性。重复上述过程,就能将所有吊顶板2铺设在矩形框架1的中间,完成所有吊顶板2的安装过程。涉及吊顶板2的安装过程仅需要吊装实现,过程简单高效。

[0034] 本实施例前支撑板3和后支撑板处的结构对称,故而仅以前支撑板3进行说明。前支撑板3位于定位底板5的上方,并且前支撑板3和定位底板5之间留有空隙,以使前支撑板3、矩形框架1内侧外壁和定位底板5围拢形成收边槽8。

[0035] 吊顶快速安装结构还包括收边条,收边条至少部分插接在收边槽8中,从而使收边条稳定位于收边槽8处,同时对矩形框架1内侧边缘进行收边。当所有吊顶板2安装完成后再进行收边条的安装,以避免吊顶板2在安装口4处移动过程中收边条进一步缩小安装口4,从而减小吊顶板2吊装过程中在竖直平面内需要转动的角度,从而降低吊顶板2的吊装难度。另一方面也避免吊顶板2在吊装过程中将收边条从收边槽8处撞落。

[0036] 优选的,收边条包括插接板9、垫板10以及过渡板11,插接板9水平设置,插接板9位于收边槽8内,以使插接板9受到定位底板5的支撑,进而对整个收边条起到支撑作用,同时抑制收边条在收边槽8处的活动余量。过渡板11位于收边槽8的开口位置且竖直设置,过渡板11的底部边缘和插接板9位于收边槽8开口处的边缘固定,垫板10位于插接板9的上方,过渡板11的顶部边缘和垫板10的边缘固定。插接板9和垫板10通过过渡板11连接,垫板10通过过渡板11在水平方向上对前支撑板3进行避让。垫板10水平设置,垫板10与吊顶板2的底面贴合,从而使垫板10配合前支撑板3共同对吊顶板2的底面进行支撑。

[0037] 当吊顶板2压紧前支撑板3的时候,前支撑板3会发生一定形变,为了使插接板9能够顺利安装进入收边槽8中,需要插接板9和前支撑板3之间留出一定的空隙。

[0038] 此外,收边条具有较好收边效果的情况下,过渡板11的内侧面和定位内板6的内侧面位于同一竖直平面内。为了达到上述较为良好的收边效果,前支撑板3和垫板10之间,以及插接板9和收边槽8的槽底之间,均留有空隙,继而提供收边条在水平方向上一定的活动

余量,进而更容易使过渡板11的内侧面和定位内板6的内侧面处于同一竖直平面。

[0039] 优选的,收边槽8内设置有加强筋12,加强筋12的顶部固定在前支撑板3的底面并且位于吊顶板2的正下方,加强筋12的底部固定在定位底板5的顶面,进而当吊顶板2端部压在前支撑板3上时,加强筋12竖直向上通过前支撑板3对吊顶板2直接进行支撑,从而抑制前支撑板3形变,降低前支撑板3的断裂风险。

[0040] 吊顶板2的铺设顺序为从左到右或者从右到左,随着矩形框架1中间铺设的吊顶板2数量增加,安装口4留给后续吊顶板2进行上下移动的空间逐渐减小,因此在矩形框架1的左部边缘和右部边缘安装吊顶板2的时候吊装难度最大。参见图4-5,矩形框架1的左部边缘和右部边缘均与吊顶板2之间留有避让空隙13,从而避免吊顶板2在矩形框架1的左部边缘和右部边缘处上下移动的时候受到矩形框架1的左部边缘和右部边缘的阻碍,从而降低吊顶板2的吊装难度,相应的,矩形框架1的左部边缘和右部边缘不会对吊顶板2起到支撑作用。

[0041] 当收边条安装完成后,再在矩形框架1的左部边缘和右部边缘拆装辅助收边条14,辅助收边条14位于避让空隙13处,从而利用辅助收边条14对避让空隙13进行密封收边。辅助收边条14安装完成后,还能够对位于矩形框架1左部边缘和右部边缘处的吊顶板2进行支撑,从而增加矩形框架1左部边缘和右部边缘处吊顶板2的稳定性。

[0042] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,熟悉该本领域的技术人员应该明白本实用新型包括但不限于附图和上面具体实施方式中描述的内容。任何不偏离本实用新型的功能和结构原理的修改都将包括在权利要求书的范围中。

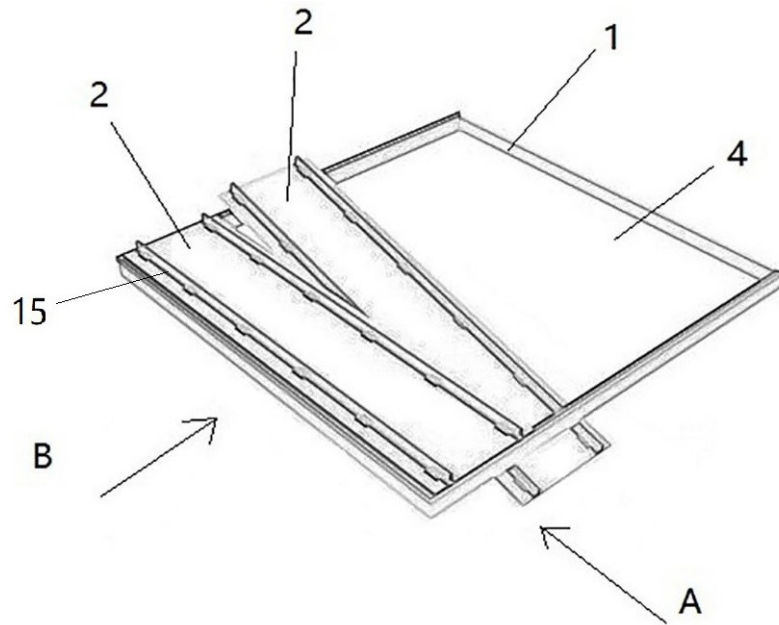


图1

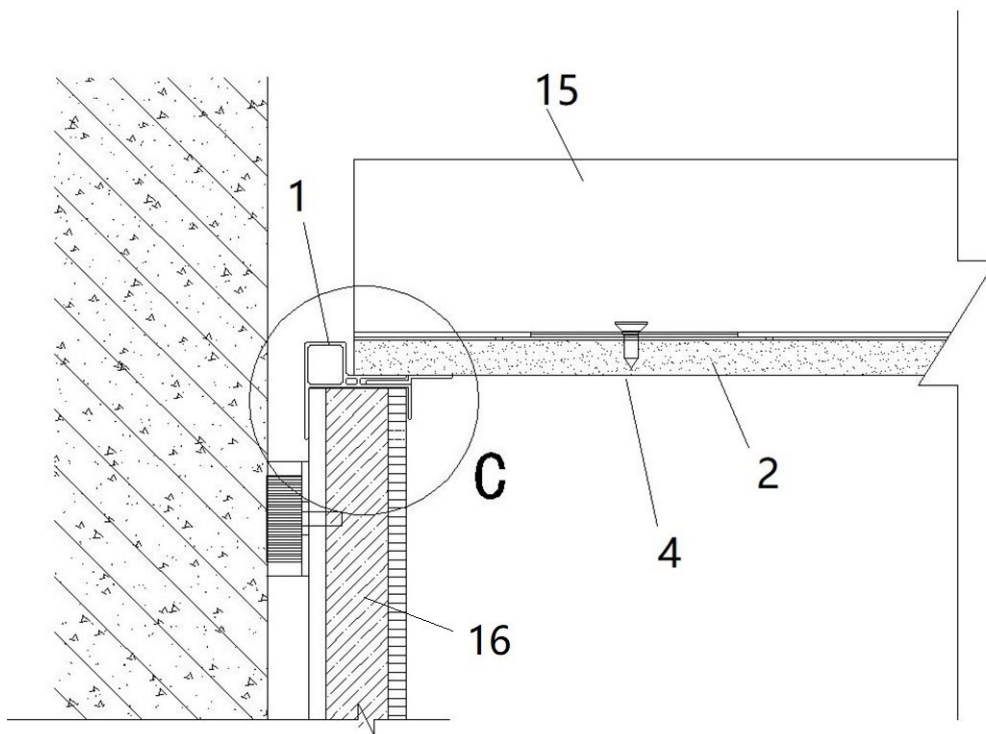


图2

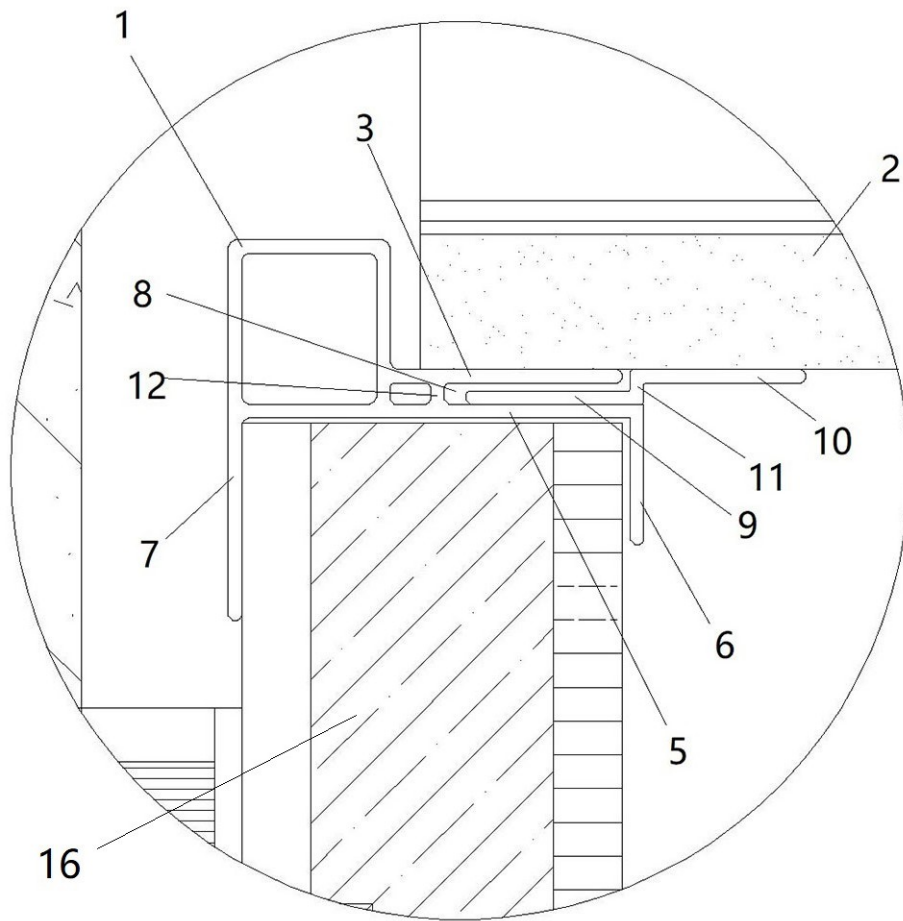


图3

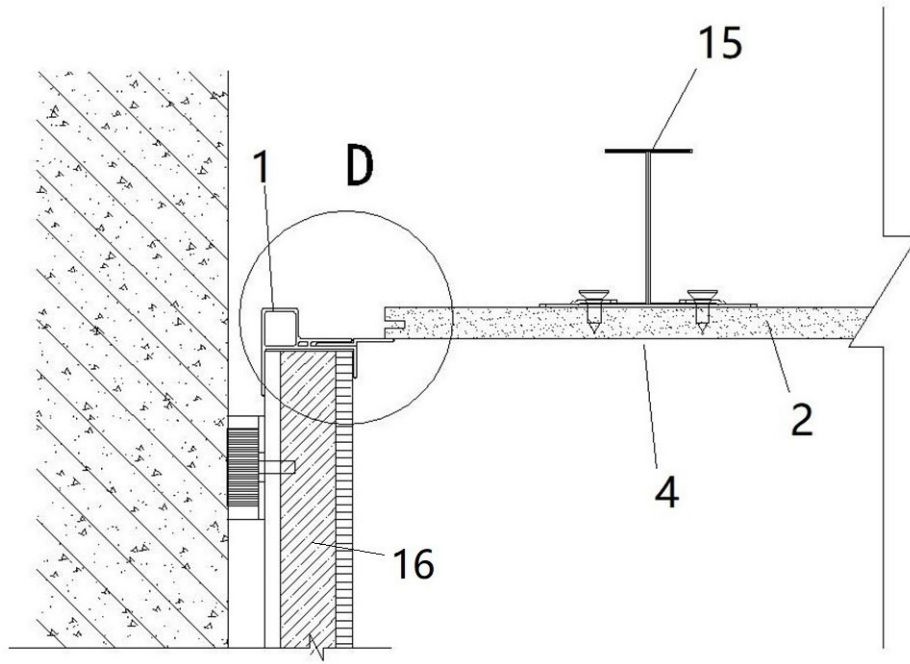


图4

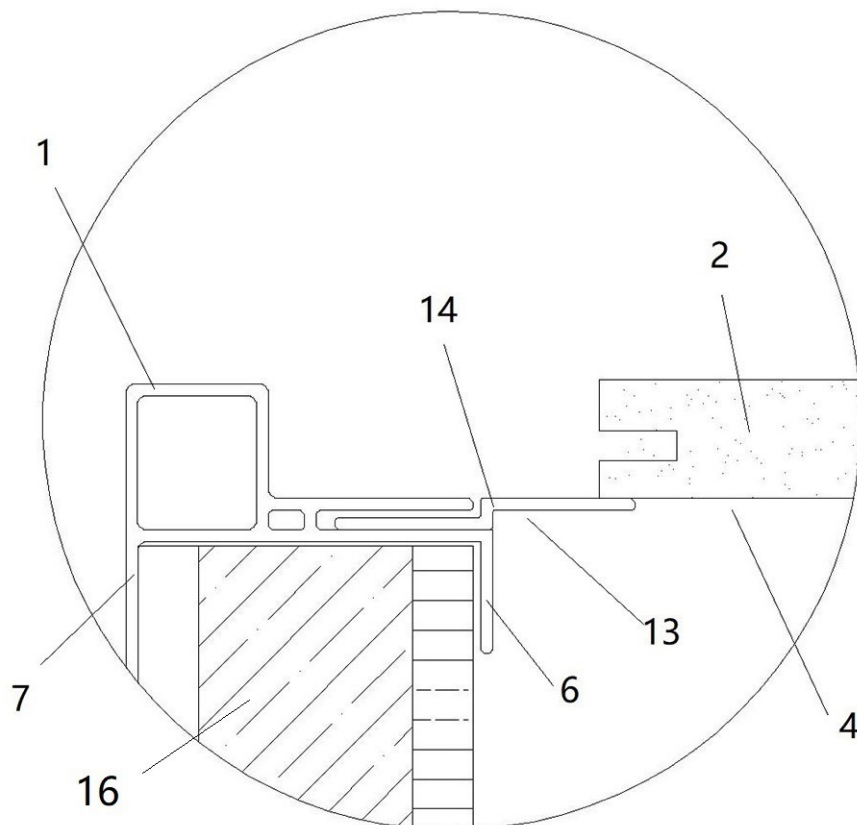


图5