(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108316519 B
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 201711490334.1

(22)申请日 2017.12.30

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108316519 A

(43)申请公布日 2018.07.24

(73)专利权人 浙江亚厦装饰股份有限公司
地址 310008 浙江省绍兴市上虞章镇工业新区

(72)发明人 钟诚 周东珊 蔡帅帅 郑晓峰 陈奕闾 王东 肖苏 李鹏程 王金霞 颜裕

(74)专利代理机构 北京信诺创成知识产权代理有限公司 11728
专利代理师 杨仁波

(51)Int.Cl.
*E04B 2/74*(2006.01)
*E04B 2/82*(2006.01)

(56)对比文件
CN 102747795 A,2012.10.24
CN 104727470 A,2015.06.24
CN 106894548 A,2017.06.27
CN 107268841 A,2017.10.20
CN 1431374 A,2003.07.23
CN 1963102 A,2007.05.16
CN 204781451 U,2015.11.18
CN 205012506 U,2016.02.03
CN 205024886 U,2016.02.10
CN 207974282 U,2018.10.16
WO 0233187 A1,2002.04.25

审查员 袁琳

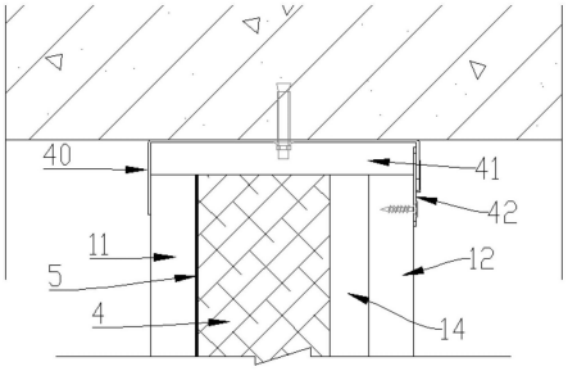
权利要求书2页 说明书11页 附图10页

(54)发明名称

隔墙及隔墙安装组件

(57)摘要

本发明实施例公开了一种隔墙及隔墙安装组件,隔墙包括:隔墙本体和隔墙安装组件,隔墙安装组件包括安装部和插接件,安装部包括第一折板、中板和第二折板,第一折板的第一侧和第二折板的第一侧分别与中板连接,且位于中板的同侧,中板位于第一折板和第二折板之间;第一折板的第二侧与所述中板的间距大于所述第二折板的第二侧与所述中板的间距,所述第一侧和所述第二侧的延伸方向相同;插接件上设置有插槽,所述第二折板与所述插槽插接;所述隔墙本体插入所述安装部内,所述第一折板和所述插接件分别与所述隔墙本体连接。利用本发明实施例不会影响隔墙整体的抗冲击性能,隔墙与原始墙体之间不会产生裂缝,无需重复施工,装修成本低。




CN 108316519 B

1.一种隔墙,其特征在于,包括隔墙本体和隔墙安装组件,所述隔墙安装组件包括:安装部和插接件,安装部包括第一折板、中板和第二折板,所述第一折板的第一侧和所述第二折板的第一侧分别与所述中板连接,且位于所述中板的同侧,所述中板位于所述第一折板和所述第二折板之间;第一折板的第二侧与所述中板的间距大于所述第二折板的第二侧与所述中板的间距,所述第一侧和所述第二侧的延伸方向相同;插接件上设置有插槽,所述第二折板与所述插槽插接;所述隔墙本体插入所述安装部内,所述第一折板和所述插接件分别与所述隔墙本体连接;

所述隔墙本体包括第一墙板、多个龙骨和第二墙板,所述第一墙板与所述第二墙板相对设置,所述第一墙板上朝向所述第二墙板的第一板面上设置有多个第一卡槽,所述第二墙板朝向所述第一墙板的第二板面上设置有多个与所述第一卡槽一一对应的第二卡槽,单个所述龙骨上设置有第一插接头和第二插接头,所述第一插接头与所述第一卡槽卡接,所述第二插接头和所述第二卡槽卡接,将所述第一墙板和所述第二墙板连接;

所述第一墙板的内部设置有多个第一隔板,多个所述第一隔板分别与所所第一墙板的第一内侧壁和第二内侧壁固定连接,所述第一墙板的第一内侧壁上设置有第四隔板,所述第四隔板设置在相邻所述第一隔板之间;

所述隔墙还包括收边件,所述收边件包括:侧边盖板和卡扣条,所述侧边盖板的背面朝向远离正面的方向延伸出第一延伸臂和第二延伸臂,所述第一延伸臂和所述第二延伸臂相对设置,所述第一延伸臂朝向所述第二延伸臂的板面上设置有第七凸起部,所述第二延伸臂朝向所述第一延伸臂的板面上设置有第八凸起部,所述卡扣条嵌入第一延伸臂和所述第二延伸臂之间,卡接在所述第七凸起部和所述第八凸起部之间。

2.如权利要求1所述的隔墙,其特征在于,还包括:吸音层,所述吸音层设置所述第一墙板的第一板面上,所述吸音层位于相邻所述龙骨之间。

3.如权利要求2所述的隔墙,其特征在于,所述吸音层与所述第二板面之间具有空气层,所述空气层内充填空气。

4.如权利要求2所述的隔墙,其特征在于,还包括:阻尼层,所述阻尼层分别与所述第一墙板的第一板面与所述吸音层贴合,且位于所述第一墙板与所述吸音层之间。

5.如权利要求2所述的隔墙,其特征在于,还包括吸音层固定件,吸音层固定件包括连接杆,以及相对设置的第一基板和第二基板,所述第一基板与所述第一墙板固定连接,所述连接杆的第一端与所述第一基板固定连接,所述连接杆的杆身上设置有卡扣,所述卡扣所在位置的杆身上设置有螺纹,所述第二基板上设置有螺纹孔,所述连接杆穿过所述吸音层与所述螺纹孔螺接,且所述卡扣卡接在所述螺纹孔内。

6.如权利要求1-5任一所述的隔墙,其特征在于,所述插接件包括插接板,所述插接板的板面上延伸出第一弯折板,所述第一弯折板与所述插接板形成插槽。

7.如权利要求6所述的隔墙,其特征在于,所述插槽的槽口宽度与所述第二折板的厚度相等。

8.如权利要求2-5任一所述的隔墙,其特征在于,所述龙骨包括两个相对设置的第三板面,所述龙骨的两个第三板面的第三侧上分别具有第二凹陷部,所述龙骨的两个第三板面的第四侧上分别具有第三凹陷部,两个所述第二凹陷部与所述龙骨的第三侧边沿形成所述第一插接头,两个所述第三凹陷部与所述龙骨的第四侧边沿形成所述第二插接头,所述第

三侧与所述第四侧的延伸方向相同。

9.一种隔墙安装组件,其特征在于,包括:安装部和插接件,安装部包括第一折板、中板和第二折板,所述第一折板的第一侧和所述第二折板的第一侧分别与所述中板连接,且位于所述中板的同侧,所述中板位于所述第一折板和所述第二折板之间;第一折板的第二侧与所述中间的间距大于所述第二折板的第二侧与所述中板的间距,所述第一侧和所述第二侧的延伸方向相同;插接件上设置有插槽,所述第二折板与所述插槽插接;

所述隔墙本体包括第一墙板、多个龙骨和第二墙板,所述第一墙板与所述第二墙板相对设置,所述第一墙板上朝向所述第二墙板的第一板面上设置有多个第一卡槽,所述第二墙板朝向所述第一墙板的第二板面上设置有多个与所述第一卡槽一一对应的第二卡槽,单个所述龙骨上设置有第一插接头和第二插接头,所述第一插接头与所述第一卡槽卡接,所述第二插接头和所述第二卡槽卡接,将所述第一墙板和所述第二墙板连接;

所述第一墙板的内部设置有多个第一隔板,多个所述第一隔板分别与所所第一墙板的第一内侧壁和第二内侧壁固定连接,所述第一墙板的第一内侧壁上设置有第四隔板,所述第四隔板设置在相邻所述第一隔板之间;

所述隔墙还包括收边件,所述收边件包括:侧边盖板和卡扣条,所述侧边盖板的背面朝向远离正面的方向延伸出第一延伸臂和第二延伸臂,所述第一延伸臂和所述第二延伸臂相对设置,所述第一延伸臂朝向所述第二延伸臂的板面上设置有第七凸起部,所述第二延伸臂朝向所述第一延伸臂的板面上设置有第八凸起部,所述卡扣条嵌入第一延伸臂和所述第二延伸臂之间,卡接在所述第七凸起部和所述第八凸起部之间。

# 隔墙及隔墙安装组件

## 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑装修技术领域,具体涉及一种隔墙及隔墙安装组件。

## 背景技术

[0002] 轻质隔墙因其具备质轻、安装便捷等优点,在室内装饰装修中应用逐渐广泛。然而,做好轻质隔墙与原始墙面之间缝隙的密缝工作尤为重要,因为这将直接影响轻质隔墙的整体隔声性能。现有技术中,轻质隔墙一般采用水泥砂浆或者黏贴隔音带等方法来密缝,这种密缝方法对安装后的轻质隔墙整体抗冲击性能有所影响,时间一长,密缝处容易出现裂缝等问题,需要重新施工,装修成本高。

## 发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明实施例提出一种隔墙及隔墙安装组件,以解决上述技术问题。

[0004] 本发明实施例提出一种隔墙,其包括隔墙本体和隔墙安装组件,所述隔墙安装组件包括:安装部和插接件,安装部包括第一折板、中板和第二折板,所述第一折板的第一侧和所述第二折板的第一侧分别与所述中板连接,且位于所述中板的同侧,所述中板位于所述第一折板和所述第二折板之间;第一折板的第二侧与所述中板的间距大于所述第二折板的第二侧与所述中板的间距,所述第一侧和所述第二侧的延伸方向相同;插接件上设置有插槽,所述第二折板与所述插槽插接;所述隔墙本体插入所述安装部内,所述第一折板和所述插接件分别与所述隔墙本体连接。

[0005] 可选地,所述隔墙本体包括第一墙板、多个龙骨和第二墙板,所述第一墙板与所述第二墙板相对设置,所述第一墙板上朝向所述第二墙板的第一板面上设置有多个第一卡槽,所述第二墙板朝向所述第一墙板的第二板面上设置有多个与所述第一卡槽一一对应的第二卡槽,单个所述龙骨上设置有第一插接头和第二插接头,所述第一插接头与所述第一卡槽卡接,所述第二插接头和所述第二卡槽卡接,将所述第一墙板和所述第二墙板连接。

[0006] 可选地,还包括:吸音层,所述吸音层设置所述第一墙板的第一板面上,所述吸音层位于相邻所述龙骨之间。

[0007] 可选地,所述吸音层与所述第二板面之间具有空气层,所述空气层内充填空气。

[0008] 可选地,还包括:阻尼层,所述阻尼层分别与所述第一墙板的第一板面与所述吸音层贴合,且位于所述第一墙板与所述吸音层之间。

[0009] 可选地,还包括吸音层固定件,吸音层固定件包括连接杆,以及相对设置的第一基板和第二基板,所述第一基板与所述第一墙板固定连接,所述连接杆的第一端与所述第一基板固定连接,所述连接杆的杆身上设置有卡扣,所述卡扣所在位置的杆身上设置有螺纹,所述第二基板上设置有螺纹孔,所述连接杆穿过所述吸音层与所述螺纹孔螺接,且所述卡扣卡接在所述螺纹孔内。

[0010] 可选地,所述插接件包括插接板,所述插接板的板面上延伸出第一弯折板,所述第一弯折板与所述插接板形成插槽。

[0011] 可选地,所述插槽的槽口宽度与所述第二折板的厚度相等。

[0012] 可选地,所述龙骨包括两个相对设置的第三板面,所述龙骨的两个第三板面的第三侧上分别具有第二凹陷部,所述龙骨的两个第三板面的第四侧上分别具有第三凹陷部,两个所述第二凹陷部与所述龙骨的第三侧边沿形成所述第一插接头,两个所述第三凹陷部与所述龙骨的第四侧边沿形成所述第二插接头,所述第三侧与所述第四侧的延伸方向相同。

[0013] 本发明实施例还提供一种隔墙安装组件,其包括:安装部和插接件,安装部包括第一折板、中板和第二折板,所述第一折板的第一侧和所述第二折板的第一侧分别与所述中板连接,且位于所述中板的同侧,所述中板位于所述第一折板和所述第二折板之间;第一折板的第二侧与所述中间的间距大于所述第二折板的第二侧与所述中板的间距,所述第一侧和所述第二侧的延伸方向相同;插接件上设置有插槽,所述第二折板与所述插槽插接。

[0014] 本发明实施例提供的隔墙及隔墙安装组件通过设置安装部和插接件,隔墙本体安装在安装部内,并分别与安装部和插接件连接,隔墙安装后不会影响隔墙整体的抗冲击性能,隔墙与原始墙体之间不会产生裂缝,无需重复施工,装修成本低;所有部件在工厂工业化生产,在装修现场只需要进行简单的安装,实现了隔墙的快速工业化安装,大大缩短了施工工期,避免了传统装修作业现场比较脏的情况,噪音小,污染小,有利于环保;而且现场无需熟练的技术工人施工,降低了安装成本。

## 附图说明

[0015] 图1是本发明实施例的隔墙的结构示意图。

[0016] 图2是本发明实施例的隔墙安装组件的结构示意图。

[0017] 图3是本发明实施例的隔墙本体的结构示意图。

[0018] 图4是图3中A的放大图。

[0019] 图5是图3中B的放大图。

[0020] 图6是本发明实施例的第一墙板的结构示意图。

[0021] 图7是本发明实施例的第一封边件的结构示意图。

[0022] 图8是本发明实施例的第二封边件的结构示意图。

[0023] 图9是本发明实施例的龙骨的结构示意图。

[0024] 图10是本发明实施例的墙体转接柱与第一封边件、第二封边件的装配图。

[0025] 图11是本发明实施例的墙体转接柱的使用状态图。

[0026] 图12是本发明实施例的吸音层固定件的结构示意图。

[0027] 图13是本发明实施例的吸音层固定件的局部结构示意图。

[0028] 图14是本发明实施例的开关面板安装件的安装示意图。

[0029] 图15是本发明实施例的底盒固定部的结构示意图。

[0030] 图16是图15的侧视图。

[0031] 图17是本发明实施例的线槽的结构示意图。

[0032] 图18是本发明实施例的转角件的结构示意图。

[0033] 图19是本发明实施例的第一安装卡件的结构示意图。

[0034] 图20是本发明实施例的第一安装卡件的安装示意图。

[0035] 图21是本发明实施例的安装部的结构示意图。

[0036] 图22是本发明实施例的插接件的结构示意图。

[0037] 图23是本发明另一个实施例的隔墙安装组件的安装示意图。

[0038] 图24是本发明实施例的收边件的结构示意图。

[0039] 图25是本发明实施例的收边件的安装示意图。

## 具体实施方式

[0040] 以下结合附图以及具体实施例,对本发明的技术方案进行详细描述。

[0041] 如图1和2所示,本发明实施例提供的隔墙,包括隔墙本体和隔墙安装组件,隔墙安装组件包括:安装部40和插接件42。安装部40呈槽型,其包括第一折板401、中板403和第二折板402,第一折板401的第一侧和第二折板 402的第一侧分别与中板403连接,且位于中板403的同侧,中板403位于第一折板401和第二折板402之间。第一折板401的第二侧与中板403的间距大于第二折板402的第二侧与中板403的间距,第一侧和第二侧的延伸方向相同。插接件42上设置有插槽,第二折板402与插槽插接;隔墙本体插入安装部40 内,第一折板401和插接件42分别与隔墙本体连接。

[0042] 如图1所示,隔墙安装时,首先,通过紧固件将中板403安装在天花板上。然后,将隔墙本体从第二折板402一侧推入安装部40内,抵靠在中板402上,将第一折板401与隔墙本体通过紧固件固定连接。再将插接件42插接在第二折板402上,并将插接件42与隔墙本体通过紧固件连接。如图23所示,隔墙本体还可通过隔墙安装组件安装在地面上。由于两个折板宽度不同,从宽度小的一侧推入安装部40内,可方便隔墙本体的安装,提高安装效率。宽度是指垂直于中板403的方向。

[0043] 本发明实施例提供的隔墙通过设置安装部和插接件,隔墙本体安装在安装部内,并分别与安装部和插接件连接,隔墙安装后不会影响隔墙整体的抗冲击性能,隔墙与原始墙体之间不会产生裂缝,无需重复施工,装修成本低;所有部件在工厂工业化生产,在装修现场只需要进行简单的安装,实现了隔墙的快速工业化安装,大大缩短了施工工期,避免了传统装修作业现场比较脏的情况,噪音小,污染小,有利于环保;而且现场无需熟练的技术工人施工,降低了安装成本。

[0044] 进一步地,中板403上设置有隔音棉41,隔墙本体抵靠在隔音棉41上,以提高隔墙本体与隔墙安装组件之间的隔音效果。

[0045] 较佳地,隔墙本体包括:第一墙板11、多个龙骨7和第二墙板12,第一墙板11与第二墙板12相对设置,第一墙板11朝向第二墙板12的第一板面上设置有多个第一卡槽111,第二墙板12朝向第一墙板11的第二板面上设置有多个与第一卡槽111一一对应的第二卡槽121,每个龙骨7上设置有第一插接头和第二插接头,第一插接头与第一卡槽111卡接,第二插接头和第二卡槽 121卡接。

[0046] 隔墙本体装配时,可将第一墙板11安装固定,再将多个龙骨7的第一插接头逐一插入第一卡槽111内,并与第一卡槽111卡接。然后再将龙骨7的第二插接头逐一卡入第二墙板12上的第二卡槽121内,然后再将第二墙板12 安装固定。第一墙板11和第二墙板12通过龙骨7连接,可提高隔墙本体的安装效率,实现了隔墙的快速工业化安装,大大缩短了施工工期,避免了传统装修作业现场比较脏的情况,噪音小,污染小,有利于环保;而且现场无需熟

练的技术工人施工,降低了安装成本。

[0047] 在本发明的一个优选实施例中,隔墙本体可作为一个整体出厂,使用时,直接安装在所需位置。

[0048] 如图3-5所示,可选地,隔墙还包括:吸音层4,吸音层4安装在第一墙板11的第一板面上,位于相邻龙骨7之间。通过设置吸音层4可增加隔墙的隔音效果。在本实施例中,吸音层4的材质可以是吸音棉,在保证隔音效果的同时,还能降低隔墙的重量。

[0049] 较佳地,如图4所示,吸音层4与第二墙板12的第二板面之间具有空气层14,空气层14内充填空气。通过空气层与吸音层4进行双层隔音,增加隔音效果。

[0050] 优选地,空气层14与吸音层4的厚度比约为1:3,以便更好地隔音。

[0051] 进一步地,隔墙还包括:阻尼层5,阻尼层5分别与第一墙板11的第一板面与吸音层4贴合,且位于第一墙板11的第一板面与吸音层4之间。通过设置阻尼层5,可进一步提高隔墙的隔音性能。阻尼层5可采用隔音毡。

[0052] 较佳地,如图5-6所示,第一墙板11的第一侧和第二墙板12的第一侧上均设置有第三插接头114,第一墙板11的第二侧和第二墙板12的第二侧上均设置有第三卡槽115,第三插接头114可与第三卡槽115卡接,第一侧和第二侧的延伸方向相同。通过在第一墙板11和第二墙板12上设置可插接的第三插接头114和第三卡槽115,可实现多个墙板之间的任意拼接,以满足隔墙不同长度的要求。

[0053] 在本发明的一个优选实施例中,第一墙板11与第二墙板12的结构一致,现以第一墙板11说明下墙板的结构,具体如下。

[0054] 如图6所示,第一卡槽111包括两个卡槽壁,两个卡槽壁上均设置有第一凸起部1111,龙骨7的第一插接头卡接在两个第一凸起部1111之间,以保证卡接的牢固性。在图6的实施例中,第一卡槽111的数量为三个,分别位于第一墙板11的第一侧、第二侧以及中间位置。

[0055] 在本实施例中,第一墙板11中空,不仅可减轻第一墙板11的重量,第一墙板11内充填有空气,还具有一定的隔音效果。

[0056] 较佳地,第一墙板11的内部设置有多个第一隔板112,多个第一隔板112 分别与第一墙板11的第一内侧壁和第二内侧壁固定连接,多个第一隔板112 将第一墙板11的内部间隔出多个空心区118,空心区118用于放置线槽10。通过设置第一隔板112,在减重的同时,保证第一墙板11的强度。其中,第一内侧壁为第一墙板11上靠近第一板面的内侧壁。

[0057] 进一步地,第一墙板11的第一内侧壁上设置有第四隔板113,第四隔板 113设置在相邻第一隔板112之间。通过设置第四隔板113,进一步地增强第一墙板11的强度,而且还可将线槽10卡接在第四隔板113与第一隔板112之间,防止卡槽10移动。线槽10内布设电缆。

[0058] 可选地地,第一墙板11的第一内侧壁上具有第六凸起部116,第一隔板 112与第六凸起部116上朝向第二内侧壁的端面连接,线槽10卡接在第六凸起部116与第四隔板113之间,进一步地保证卡接稳定性,防止线槽10移动。

[0059] 优选地,第一隔板112分别与第一墙板11的第二内侧壁和第六凸起部116 上朝向第二内侧壁的端面垂直连接,以减小第一隔板112的尺寸,降低生产成本和减小第一墙板11的重量。第四隔板113垂直于第一内侧壁,可方便与线槽10卡接。

[0060] 进一步地,第六凸起部116由第一板面的凹陷117形成,进一步地降低第一墙板11

的重量。

[0061] 第一墙板11的第三插接头114由第一墙板11的第一侧延伸形成,以方便加工。同样地,第一墙板11的第三卡槽115由第一墙板11的第二侧延伸形成。

[0062] 优选地,第三插接头114中空,以减小第一墙板11的重量。第三插接头 114靠近第二墙板12的侧面上设置有第二凸起部1142,第三卡槽115靠近第二墙板12的内槽壁上设置有第三凸起部1151,第三插接头114插入第三卡槽 115,通过第二凸起部1142与第三凸起部1151卡接在一起。

[0063] 较佳地,如图7所示,隔墙还包括第一封边件2,其包括第一底板21和两个第四卡槽22,两个第四卡槽22分别设置在第一底板21的正面上,第一底板21的背面与其他部件连接,如毛胚墙面。第一墙板11的第三插接头114 与其中一个第四卡槽22卡接,第二墙板12的第三插接头114与另一第四卡槽 22卡接。通过设置第一封边件2,不仅可使第一墙板11与第二墙板12更好地连接在一起,还可通过第一底板21与其他部件连接,提高装配效率,同时还能将第一墙板11和第二墙板12的侧边密封起来,提高装修效果。其中,正面是指第一底板21上朝向第三插接头114的侧面,背面是第一底板21上与正面相对的侧面。

[0064] 较佳地,如图7所示,在第一底板21的正面上还设置有两块第一挡板24。在第一底板21的正面上设置有两块第一导向板23,两块第一挡板24位于两块第一导向板23之间。每块第一挡板24与其相邻的第一导向板23之间形成第四卡槽22。每块第一挡板24朝向第一导向板23的板面上延伸有第四凸起部25。第三插接头114插入第四卡槽22,通过第四凸起部25和第二凸起部 1142卡接。

[0065] 进一步地,第一导向板23、第一挡板24均与第一底板21垂直连接,以方便第三插接头114插入第四卡槽22内。

[0066] 进一步地,第三插接头114朝向第四卡槽22的端面设置有第一凹陷部1141,第一凹陷部1141内设置有隔音条8,以进一步地提高隔墙的隔音效果。如图5 所示,隔音条8中空,其垂直于长度方向的界面为半圆形,以方便嵌入第一凹陷部1141内。

[0067] 较佳地,如图8所示,隔墙还包括第二封边件3,其包括基座31。基座 31的背面与其他部件(如毛胚墙面)紧固连接,基座31的正面设置有第五卡槽32,第五卡槽32位于正面的中部。第五卡槽32的第一槽壁34与第一墙板 11的第三卡槽115卡接,第五卡槽32的第二槽壁35与第二墙板12的第三卡槽115卡接。通过设置第二封边件3,不仅可使第一墙板11与第二墙板12更好地连接在一起,还可通过第一底板21与其他部件连接,提高装配效率,同时还能将第一墙板11和第二墙板12的侧边密封起来,提高装修效果。基座31的正面是指基座31上朝向第三卡槽115的侧面。基座31的背面是基座31 上与正面相对的侧面。

[0068] 在本发明的一个优选实施例中,第一槽壁34和第二槽壁35上均设置有第五凸起部37,第一槽壁34和第二槽壁35插入第三卡槽115通过第五凸起部 37与第三凸起部1151卡接。

[0069] 较佳地,在基座31的正面上还设置有两块第二导向板33,第一槽壁34 和第二槽壁35位于两块第二导向板33之间。其中一块第二导向板33与第一槽壁34一起插入第一墙板11的第三卡槽115内,并与第三卡槽115卡接。另一块第二导向板33与第二槽壁35一起插入第二墙板12的第三卡槽115内,并与第三卡槽115卡接。通过设置第二导向板33,可增加第二封边件3与第三卡槽115的卡接稳定性,更好地固定两个墙板。

[0070] 在本实施例中,第二导向板33的宽度均小于第一槽壁34和第二槽壁35 的宽度,在保证第二导向板33插入第三卡槽115的同时,降低第二封边件的重量。其中,宽度方向是指垂直于基座31的方向。

[0071] 较佳地,基座31中空,以实现基座31的减重。

[0072] 进一步地,基座31内部设置有至少一个第二隔板,至少一个第二隔板将基座31内部间隔成至少两个中空区36。通过在基座31内设置第二隔板,在降低基座31的重量的同时,保证基座31的强度。

[0073] 如图8所示,第二隔板有两个,两个第二隔板将基座31内部间隔成三个中空区36。如图10所示,紧固件135可穿过基座31中间的中空区36与墙体转接柱13连接。

[0074] 优选地,如图9所示,龙骨7包括两个相对设置的第三板面,龙骨7的两个第三板面沿长度方向的第三侧上均设置有第二凹陷部712。两个第二凹陷部 712与龙骨7第三侧边沿711形成第一插接头71。通过第三板面上的两个第二凹陷部712与龙骨上的边沿形成第一插接头71,使得第一插接头71制作方便,降低成本。而且还可通过调整龙骨的宽度,来调节隔墙的厚度,提高隔墙安装效率。

[0075] 同样地,龙骨7的两个第三板面沿长度方向的第四侧上均设置有第三凹陷部722。两个第三凹陷部722与龙骨7第四侧边沿721形成第二插接头72。

[0076] 在本发明的一个实施例中,第三凹陷部722与第四侧边沿721之间的板面与第四侧边沿721的第一夹角为101-103°,以方便第二插接头72插入第二卡槽121内。优选地,第一夹角为102°,以使第二插接头72更顺利地插入第二卡槽121内。

[0077] 同样地,第二凹陷部712与第三侧边沿711之间的板面与第三侧边沿711 的第二夹角也为101-103°,以方便第一插接头71插入第一卡槽111内。优选地,第二夹角为102°,以使第一插接头71更顺利地插入第一卡槽111内。

[0078] 进一步地,龙骨7中空,以减小龙骨7的重量。

[0079] 较佳地,龙骨7内部设置有至少一个第三隔板73,至少一个第三隔板73 将龙骨7内部间隔成至少两个空心区域。通过设置第三隔板73,可增加龙骨7 的强度。在本实施例中,第三隔板73分别与第三侧边沿711和第四侧边沿721 平行,以减小第三隔板73的设置尺寸,更好地减重。

[0080] 进一步地,如图10所示,隔墙还包括墙体转接柱13,墙体转接柱13包括至少一个第一侧面131,第一侧面131上安装有第一封边件2或者第二封边件3。通过设置墙体转接柱13,不仅可实现隔墙转弯,还可使隔墙之间连接更加牢固,保证隔墙安装的稳固性。在图10中,第一侧面131与第一封边件2 的第一底板21的背面通过紧固件135固定连接。紧固件135可以为螺钉、螺栓等。

[0081] 可选地,墙体转接柱13还包括至少一个第二侧面132,第一侧面131与第二侧面132不在同一平面内。第二侧面132上安装有第二封边件3或者第一封边件2。如图10所示,第一侧面131与第二侧面132相交,第二侧面132 与第二封边件3的基座31的背面通过紧固件135固定连接。

[0082] 较佳地,如图10所示,墙体转接柱13为空心型材,空心型材的中部具有贯通通孔133,以实现墙体转接柱13减重,贯通通孔133用于将空心型材固定在地面,或天花板等工作场合中。

[0083] 较佳地,如图10所示,在贯通通孔133内套设有钢管134,以使墙体转接柱13具有足够的结构强度。

[0084] 在图11的实施例中,墙体转接柱13为方形立柱,具有两个相对的第一侧面131和两个相对的第二侧面132。两个相对的第一侧面131上均安装一个第一封边件2;两个相对的第二侧面132上均安装一个第二封边件3。每个第二封边件3或者第一封边件2均可连接第一墙板11和第二墙板12。

[0085] 如图12和图13所示,隔墙还包括吸音层固定件6,吸音层固定件6包括连接杆62,以及相对设置的第一基板61和第二基板63,第一基板61与第一墙板11的第一板面固定连接。连接杆62的第一端与第一基板61固定连接,连接杆62的杆身上设置有卡扣622,卡扣622所在位置的杆身上设置有螺纹 621,第二基板63上设置有螺纹孔631,连接杆62穿过吸音层4与螺纹孔631 螺接,且卡扣622卡接在螺纹孔631内。通过设置吸音层固定件6,将吸音层 4夹在第一基板61和第二基板63之间,提高吸音层4的安装牢固性,防止吸音层4与第一板面脱离;而且通过螺纹和卡接两种方式连接,防止第一基板 61与第二基板63脱离,保证吸音层固定件6的稳定性。如图12所示,第一基板61和第二基板63平行设置。

[0086] 如图13所示,第一基板61上设置有第一安装孔611,通过紧固件穿过第一安装孔611将第一基板61安装在第一墙板11上,以方便吸音层固定件6的拆卸。第一基板61为圆形,第一安装孔611的数量为四个。紧固件穿过阻尼层5与第一墙板11的第一板面固定连接。

[0087] 进一步地,第一基板61上设置有加强筋612,以提高第一基板61的强度。如图13所示,加强筋612的数量为两条,两条加强筋612垂直连接。

[0088] 较佳地,第二基板63为圆形,螺纹孔631位于第二基板63的中部,螺纹孔631为圆形孔,螺纹孔631与第二基板63共圆,以保证第二基板63各处受力均衡。

[0089] 此外,第二基板63还设置有多个通孔,多个通孔均匀分别在螺纹孔631 的四周,以降低第二基板63的重量。

[0090] 在图13的实施例中,连接杆62上具有两个卡扣622,一个卡扣622位于连接杆62的第二端上,另一个卡扣622位于连接杆62的中部,以实现第一基板61与第二基板63距离可调,满足不同厚度吸音层4的固定。两个卡扣622 所在的杆身上均设置有螺纹621,螺纹621的外径略小于螺纹孔631的内径,以保证卡扣621插入螺纹孔631内,并卡接在螺纹孔631内。

[0091] 进一步地,如图14所示,隔墙还包括开关面板安装件,其包括线槽10 和用于安装开关面板的底盒16。线槽10安装在第二墙板12的空心区内,第二墙板12上设置有第三安装孔,底盒16安装在第三安装孔内,底盒16的第一盒壁上设置有第二安装孔,线槽10的第一端插接在第二安装孔内。

[0092] 较佳地,如图14-16所示,开关面板安装件还包括:底盒固定部15,底盒 16通过底盒固定部15安装在第三安装孔内。

[0093] 底盒固定部15包括第二弯折板151和第六卡槽152。第二弯折板151大致为“L”型板。第二弯折板151包括第一斜板1512和第一连接板1511。第六卡槽152包括第一槽板1521、第二槽板1522和槽底板1523。第一槽板1521 和第二槽板1522分别与槽底板1523连接。第一斜板1512分别与第一连接板 1511沿长度方向的第一侧和第一槽板1521连接。第一斜板1512位于第一槽板1521和第一连接板1511之间。

[0094] 第六卡槽152插接在第二墙板12的第二板面所在的内板上,底盒16上与第一盒壁

相对的第二盒壁分别与第六卡槽152的槽底板1523和第三安装孔的孔壁抵接,底盒16的盒底与第一连接板1511紧固连接。通过设置底盒固定部 15,可提高底盒16的安装效率,缩短开关面板的安装时间。

[0095] 进一步地,第一槽板1521大致呈Z字型。第一槽板1521包括:第二连接板15212、第二斜板15213和第三连接板15214,第二斜板15213分别与第二连接板15212和第三连接板15214连接。槽底板1523和第一斜板1512分别与第二连接板15212连接,第二连接板15212与第二槽板1522的间距大于第三连接板15214与第二槽板1522的间距,以保证插槽152与墙体插接的牢固性。

[0096] 较佳地,第三连接板15214远离槽底板1523的第一侧15211朝向远离第二槽板152的方向翻折,以增大插槽152的槽口的尺寸,方便与墙体插接。在本实施例中,第一槽板1521与第二槽板1522的长度相等,以保证插接强度。其中,长度方向为垂直于槽底板153的方向。

[0097] 进一步地,第三连接板15214的第一侧15211的翻折角度θ为20°-40°,即第一侧15211翻折后,第一侧15211与第三连接板15214上未翻折部分的夹角为140-160°,使第六卡槽152更加顺利的与第二墙板12的内板插接。其中,翻折角度θ为第一侧15211翻折后的位置与其起始位置之间的夹角。

[0098] 优选地,翻折角度θ=30°,即第三连接板15214的第一侧15211与第三连接板15214上未翻折部分的夹角为150°,以使插第一槽152更快的与第二墙板12的内板插接。

[0099] 较佳地,第六卡槽152的数量为至少两个,相邻第六卡槽152的槽底板 1523通过横板153连接。横板153与两个插槽152的槽底板1523共面。相邻第六卡槽152均通过横板153与第一斜板1512连接。通过设置多个第六卡槽 152,可增加底盒固定部15与第二墙板12的内板的插接稳固性,而且两个插槽152通过一个横板153与第二弯折板151连接,可降低底盒固定部15的重量,方便安装。如图15所示,两个插槽152分别位于第二弯折板151的两侧。

[0100] 进一步地,底盒固定部15还包括竖板154,竖板154与横板153垂直连接,竖板154分别与两个第一槽板1521的第二连接板15212连接,横板153 通过竖板154与第一斜板1512连接,以增加两个第六卡槽152的连接稳定性。在本实施例中,竖板154与第一连接板1511平行,第一斜板1512与竖板154 的夹角为锐角,以方便底盒的安装。

[0101] 如图14所示,紧固件穿过底盒16的盒底、底盒固定部15的第一连接板 1511与吸音层4连接,可增加底盒16的安装牢固性。

[0102] 进一步地,如图17所示,线槽10包括盖板101和第二底板102。第二底板102朝向盖板101的板面上延伸出第一卡接臂1021和第二卡接臂1022。盖板101朝向第二底板102的板面上延伸出第七卡槽1011和第八卡槽1012,第一卡接臂1021与第七卡槽1011卡接,第二卡接臂1022与第八卡槽1012卡接,以方便线槽10的拆装,提高布线效率。

[0103] 如图17所示,第一卡接臂1021上设置有第一抵靠部10211,第七卡槽1011 远离第八卡槽1012的第六槽板抵靠在第一抵靠部10211上,防止第一卡接臂 1021承载盖板101的重量,保护第一卡接臂1021不受损坏。

[0104] 同样地,第二卡接臂1021上设置有第二抵靠部10221,第八卡槽1012远离第七卡槽1011的第三槽板抵靠在第二抵靠部10221上。

[0105] 在图17的实施例中,第七卡槽1011的靠近第八卡槽1012的第一内槽壁与盖板101的夹角为锐角,即该第一内槽壁朝向第六槽板倾斜。同样地,第八卡槽1012的靠近第七卡槽

1011的第二内槽壁朝向第三槽板倾斜,可方便盖板 101与第二底板102卡接。第一卡接臂1021上位于第一抵靠部10211上方的部分卡接臂与第一内槽壁平行。第二卡接臂1022上位于第二抵靠部10221上方的部分卡接臂与第二内槽壁平行,以方便卡接。其中,靠近盖板101方向为上。

[0106] 较佳地,如图18所示,开关面板安装件还包括转角件17。转角件17包括转接板173、相对设置的第四槽板171和第五槽板172。

[0107] 转接板173呈弯折状,包括垂直连接的水平板1732和竖直板1731。第四槽板171分别与水平板1732和竖直板1731连接,第五槽板172分别与水平板 1732和竖直板1731连接,线槽10的第二端卡接在第四槽板171和第五槽板 172之间。通过设置转角件17,可将线槽10进行转向,方便线槽10布设,而且线槽10与转角件17采用卡接方式连接,安装效率高。

[0108] 进一步地,水平板1732和竖直板1731上均设置有第九卡槽1733,线槽 10的第二底板102插接在第九卡槽1733内,提高转角件17与线槽10的连接稳定性。

[0109] 较佳地,如图19所示,隔墙还包括第一安装卡件18,其包括:第四连接板181和第三底板182。第三底板182的正面上设置有镂槽1823,镂槽1823 由第三底板182的正面凹陷形成,镂槽1823沿第三底板182的宽度方向排布,镂槽1823将第三底板182沿长度方向分为第四底板1821和第五底板1822。第四连接板181与第四底板1821垂直连接,且第四底板1821位于第五底板 1822和第四连接板181之间。第五底板1822可沿镂槽1823朝向靠近第四连接板181的方向翻折。第五底板1822的翻折角度β小于等于90°。翻折角度β是指第五底板1822始末位置的夹角。

[0110] 如图20所示,第一安装卡件18使用时,将第三底板182通过紧固件固定在原始墙上,其中,第三底板182的正面是指背离原始墙的侧面。将第一墙板 11和第二墙板12推入第一安装卡件18内,利用紧固件将第一墙板11的第三卡槽115的槽壁与第四连接板181紧固连接。然后,将第五底板1822根据镂槽1823翻折90°,使第一安装卡件18呈U型。最后,再将第二墙板12的第三卡槽115的槽壁和第五底板1822紧固连接。当墙板作为基层时,可先将饰面层安装在墙板上,再将第五底板1822翻折与饰面层紧固连接,不会造成饰面板铺设不平整的问题,整体装修效果好。

[0111] 可选地,如图20所示,第一安装卡件18还包括:隔音层183,隔音层183 贴合在第四底板1821的正面上。通过设置隔音层183,可避免噪音由隔墙与原始墙之间穿入,提高降噪效果。在本实施例中,隔音层183的材质为隔音岩棉,以节约成本。

[0112] 可选地,镂槽1823为V型槽,以降低镂槽的加工难度,减少制造成本。其中,V型槽是指镂槽垂直于长度方向的截面为V型。

[0113] 较佳地,V型槽的两个槽壁垂直,两个槽壁与第三底板182的正面的夹角相等,即V型槽的每个槽壁与第三底板182的正面的夹角为45°,以使第五底板1822翻折90°后,两个槽壁能够贴合,避免第五底板1822与第二墙板 12之间发生相对移动,保证隔墙安装的稳固性。

[0114] 进一步地,第一安装卡件18的材质为轻钢板,不仅可降低第五底板1822 的翻折难度,还可以延长第一安装卡件18的使用寿命,降低使用成本。

[0115] 较佳地,如图21所示,第一折板401和第二折板402均与中板403垂直连接,以方便隔墙本体插入安装部40内。

[0116] 进一步地,如图2和22所示,插接件42包括插接板,插接板远离第一折板401的板面上延伸出第一弯折板421,第一弯折板421与插接板形成插槽。插接件42与第二折板402插接时,插接板位于安装部40的两个折板之间,且插接板抵接在中板403上,防止插接件42与安装部40发生相对移动,提高连接稳定性。在本实施例中,插槽的槽口宽度与第二折板402的厚度相等,可防止第二折板402在插槽内晃动,保证第二折板402与插槽的插接牢固性。

[0117] 进一步地,如图24所示,隔墙还包括收边件,其包括:侧边盖板191和卡扣条192,侧边盖板191的正面为装饰面,可根据设计风格和装饰要求进行变更选择。侧边盖板191上与正面相对的侧面为背面。

[0118] 侧边盖板191的背面朝向远离正面的方向延伸出第一延伸臂1911和第二延伸臂1912,第一延伸臂1911和第二延伸臂1912相对设置。第一延伸臂1911 朝向第二延伸臂1912的板面上设置有第七凸起部。第二延伸臂1912朝向第一延伸臂1911的板面上设置有第八凸起部。卡扣条192嵌入第一延伸臂1911和第二延伸臂1912之间,卡接在第七凸起部和第八凸起部之间。

[0119] 如图25所示,收边件使用时,先将第一安装卡件18的第三底板182通过紧固件固定在原始墙上,然后将第一墙板11的第三插接头114和第二墙板12 的第三插接头114插入第一安装卡件18中,抵靠在隔音层183上。通过紧固件将卡扣条192、第四连接板181以及第一墙板11的第三插接头114紧固连接。然后,根据装修风格选择侧边盖板191,将侧边盖板191扣合在卡扣条192 上,侧边盖板191将导轨或者龙骨盖住。当墙板直接作为面层时,由于侧边盖板191的正面与墙板的装修风格一致,因此,装修效果好,而且侧边盖板易清理、检修和更换,能满足不同的装修风格。

[0120] 可选地,如图24所示,卡扣条192呈槽型,其包括第一扣板、第二扣板和第三扣板1921,第一扣板的第一侧和第二扣板的第一侧分别与第三扣板 1921连接,且位于第三扣板1921的同侧,第三扣板1921位于第一扣板和第二扣板之间。第一扣板的第二侧和第二扣板的第二侧上均设置有卡扣柱1922,卡扣柱1922分别与第七凸起部和第八凸起部卡接,第一侧和第二侧的延伸方向相同。通过将卡扣条192设置为槽型,可简化卡扣条192的结构,减少卡扣条192的重量,方便生产制造和安装。在本实施例中,第一侧和第二侧均为第一扣板和第二扣板沿长度方向的两侧。

[0121] 进一步地,第三扣板1921的中部设置有第四凹陷部19211,第四凹陷部 19211位于第一扣板和第二扣板之间。通过设置第四凹陷部19211,可方便紧固件的安装,提高安装效率。在本实施例中,第四凹陷部19211为V型槽,进一步地提高紧固件的安装效率。

[0122] 较佳地,卡接柱1922为圆柱体,可使卡接柱1922更好地卡入第一延伸臂 1911和第二延伸臂1912之间。

[0123] 可选地,侧边盖板191上靠近第一延伸臂1911的第三侧延伸出用于安装密封条8的第十一卡槽1913。第十一卡槽1913和第一延伸臂1911位于侧边盖板191的同侧,第十一卡槽1913的槽口朝向远离第一延伸臂1911的方向。通过设置第十一卡槽1913,第十一卡槽1913通过密封条8抵靠在原始墙体上,可实现侧边盖板191与原始墙体之间的密封,提高隔音效果;而且还可美化侧边盖板191与原始墙体之间的间隙,提高装修效果,还可防止隔墙与原始墙体发生碰撞。

[0124] 较佳地,侧边盖板191的背面朝向远离正面的方向还延伸出用于安装密封条8的第

十二卡槽1914,第一延伸臂1911和第二延伸臂1912位于第十一卡槽1913和第十二卡槽1914之间。第十二卡槽1914通过密封条8抵靠在墙板上,将侧边盖板191与墙板之间的间隙密封和美化,提高装修效果。

[0125] 进一步地,第十二卡槽1914内还设置有第五隔板19141,第五隔板19141 分别与第十二卡槽1914的两个内壁连接,以增加第十二卡槽1914的强度,延长侧边盖板191的使用寿命,还可减小密封条的设置尺寸,降低装修成本。

[0126] 优选地,第五隔板19141平行于侧边盖板191的背面,以使密封条安装平稳。

[0127] 进一步地,第一延伸臂1911和第二延伸臂1912均与侧边盖板191的背面垂直,以方便卡扣条192的插入。

[0128] 较佳地,卡扣条192和侧边盖板191均为挤出型材。采用挤出工艺制造,生产效率高,有利于工业化大批量生产。

[0129] 基于上述隔墙,本发明实施例还提供了一种隔墙安装组件,如图2所示,其包括:安装部40和插接件42。安装部40呈槽型,其包括第一折板401、中板403和第二折板402,第一折板401的第一侧和第二折板402的第一侧分别与中板403连接,且位于中板403的同侧,中板403位于第一折板401和第二折板402之间。第一折板401的第二侧与中板403的间距大于第二折板402 的第二侧与中板403的间距,第一侧和第二侧的延伸方向相同。插接件42上设置有插槽,第二折板402与插槽插接。

[0130] 本发明实施例提供的隔墙安装组件通过设置安装部和插接件,隔墙本体安装在安装部内,并分别与安装部和插接件连接,隔墙安装后不会影响隔墙整体的抗冲击性能,隔墙与原始墙体之间不会产生裂缝,无需重复施工,装修成本低;所有部件在工厂工业化生产,在装修现场只需要进行简单的安装,实现了隔墙的快速工业化安装,大大缩短了施工工期,避免了传统装修作业现场比较脏的情况,噪音小,污染小,有利于环保;而且现场无需熟练的技术工人施工,降低了安装成本。

[0131] 以上,结合具体实施例对本发明的技术方案进行了详细介绍,所描述的具体实施例用于帮助理解本发明的思想。本领域技术人员在本发明具体实施例的基础上做出的推导和变型也属于本发明保护范围之内。

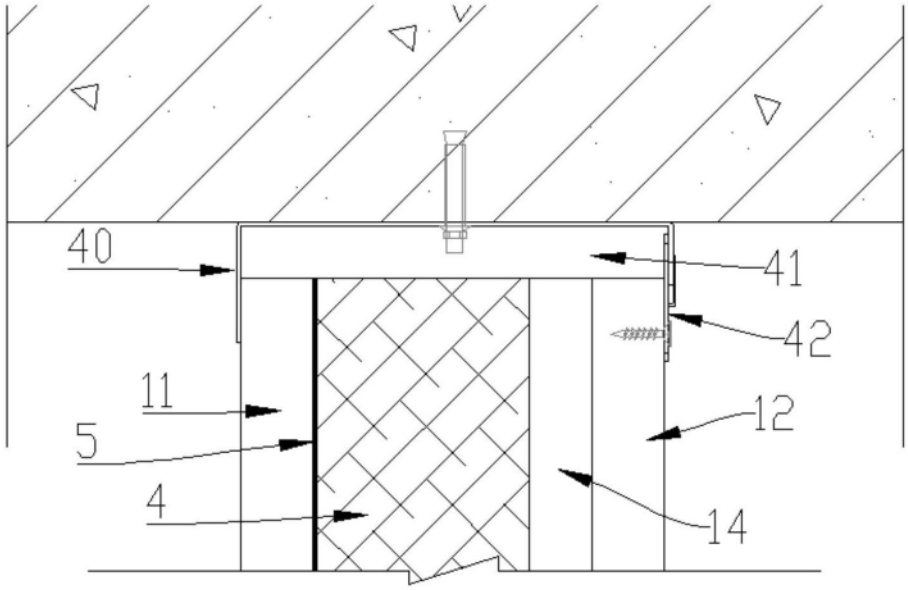



图1

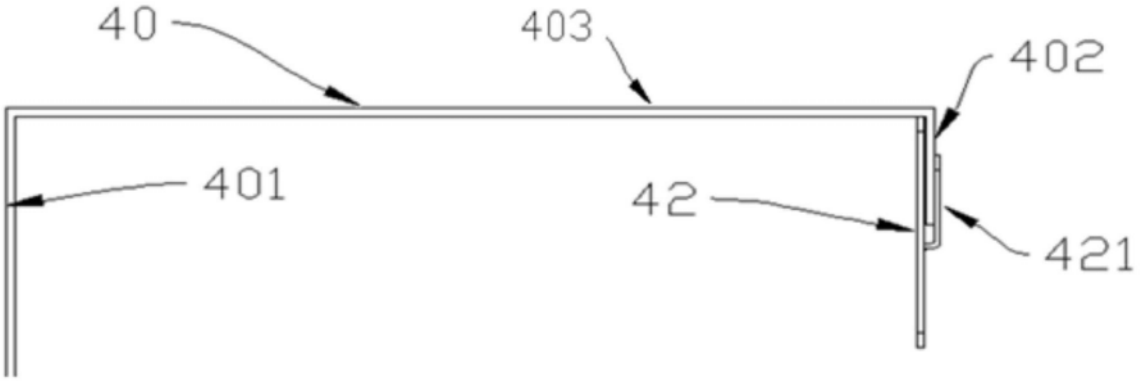



图2

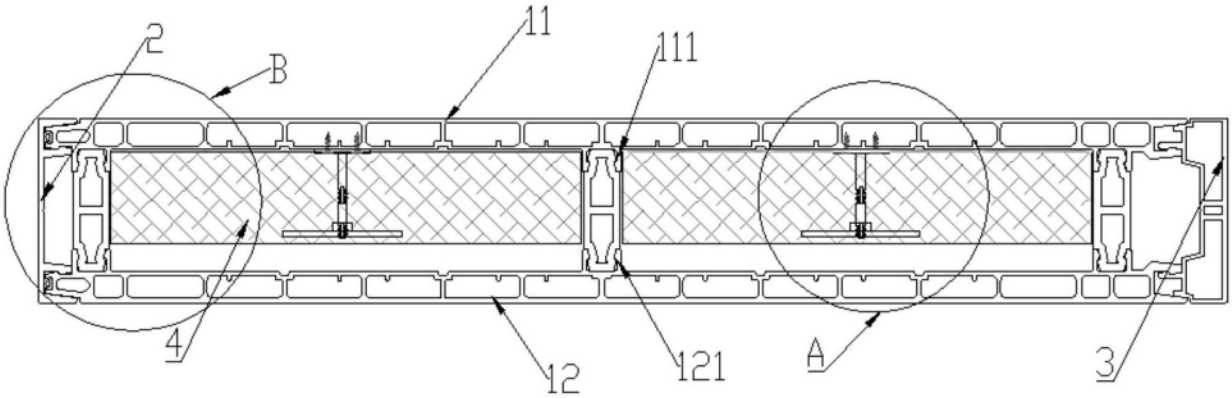



图3

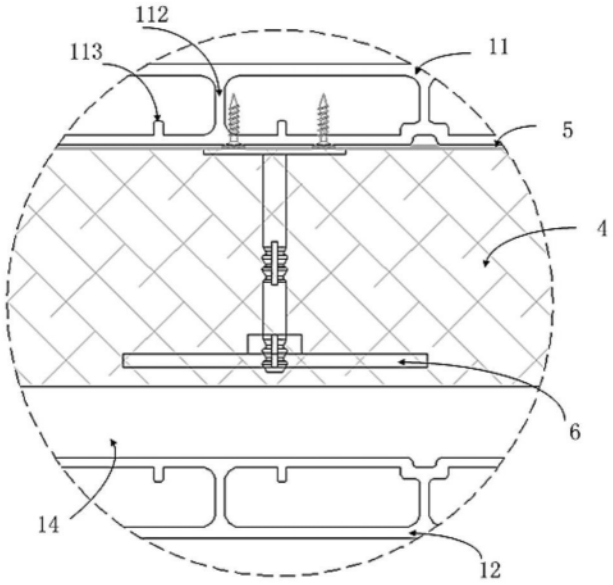

112
113
11
5
4
6
14
12

图4

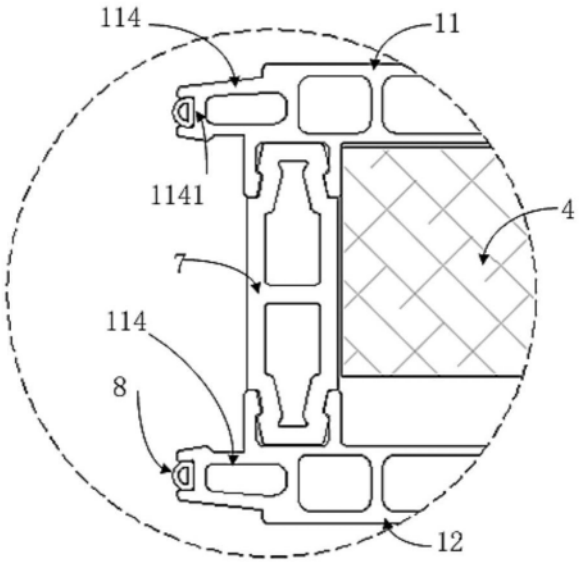

114
11
1141
4
7
114
8
12

图5

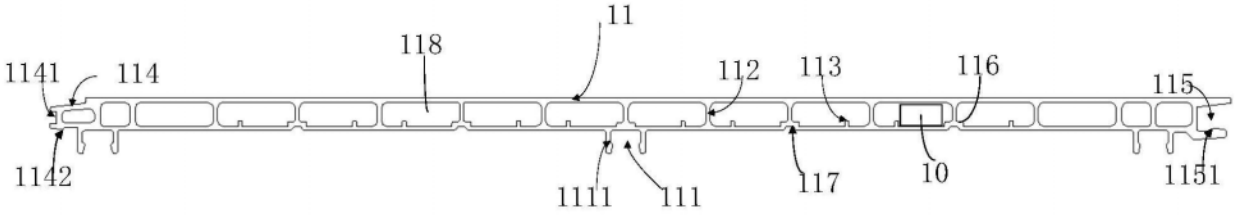

11
118
1141
114
112
113
116
115
1142
1111
111
117
10
1151

图6

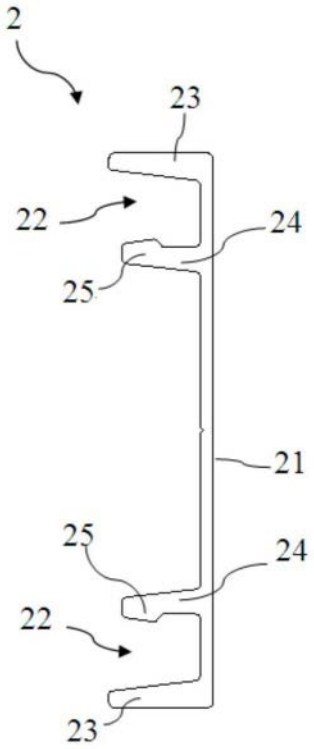



图7

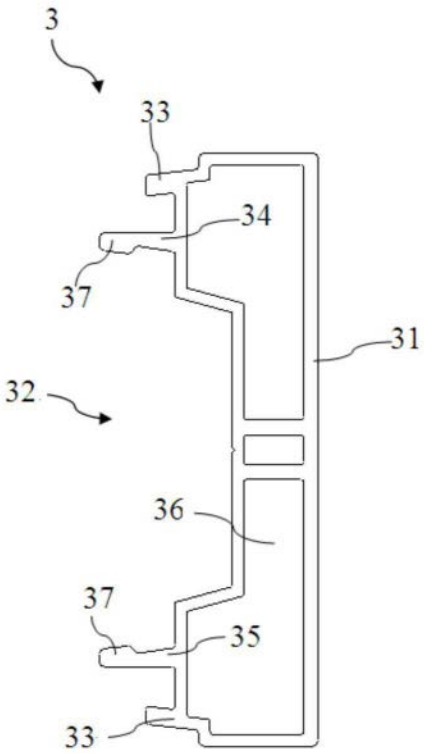



图8

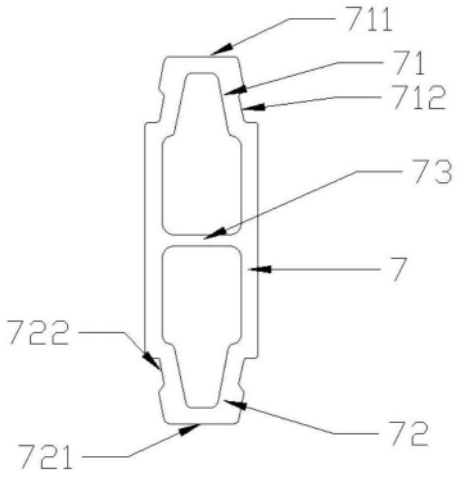

711
71
712
73
7
722
72
721

图9

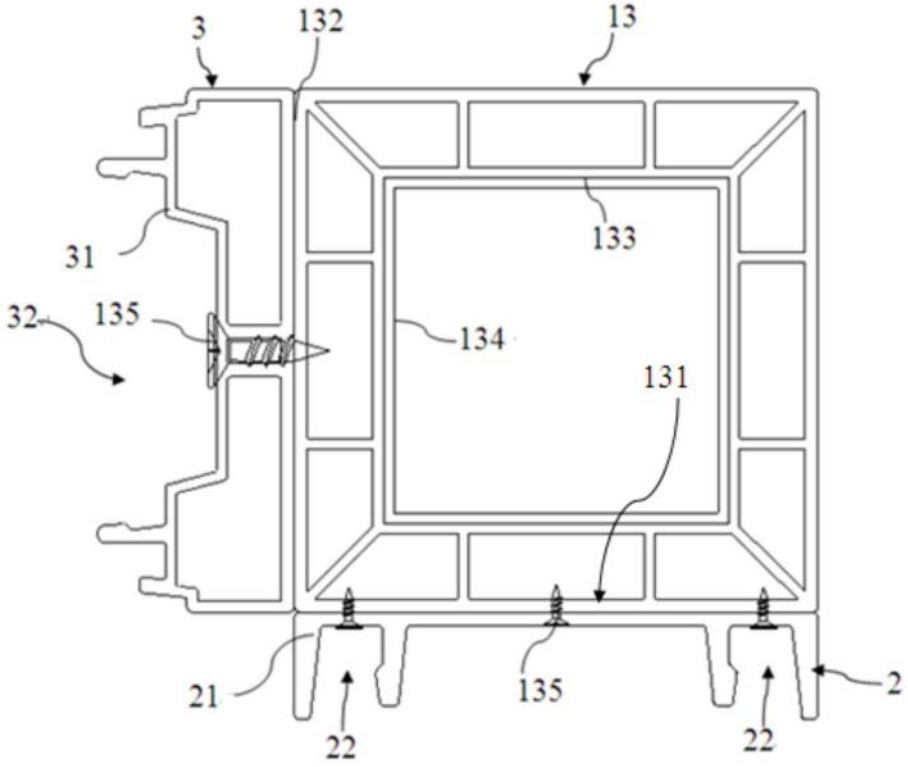

3
132
13
133
31
32
135
134
131
21
135
2
22
22

图10

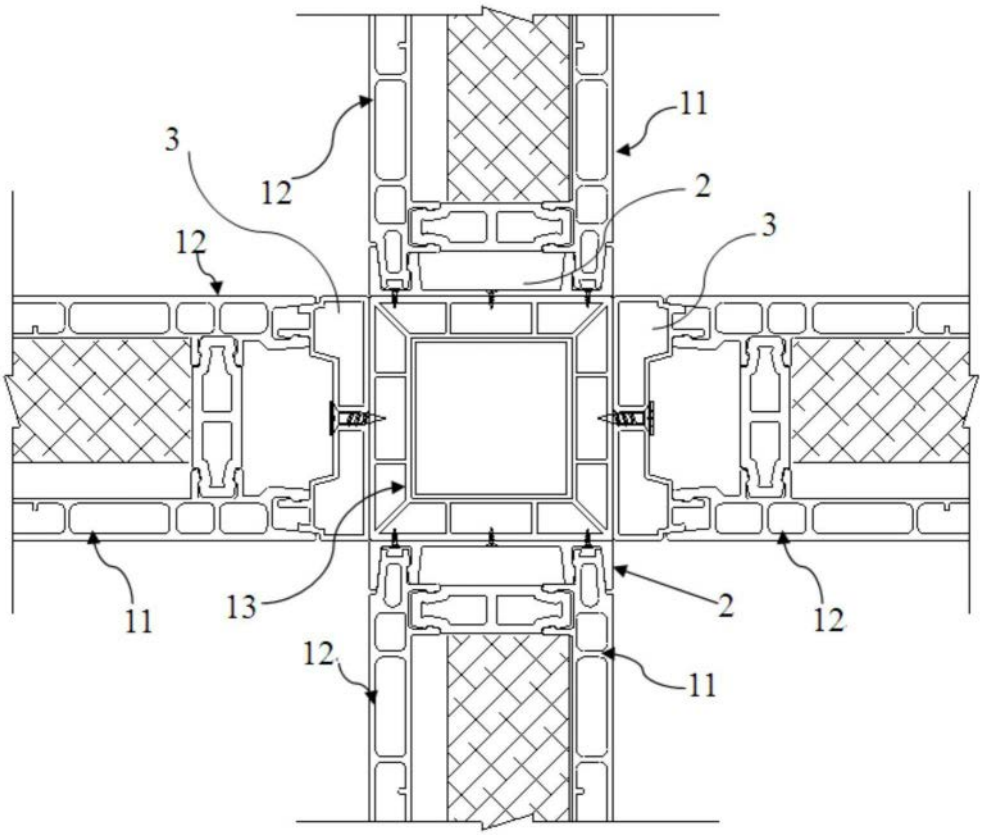



图11

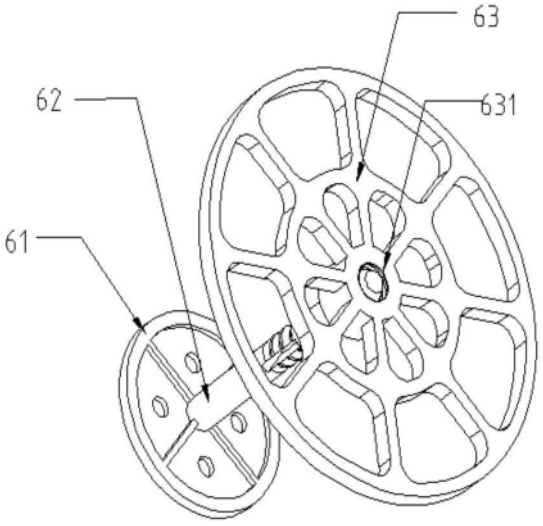



图12

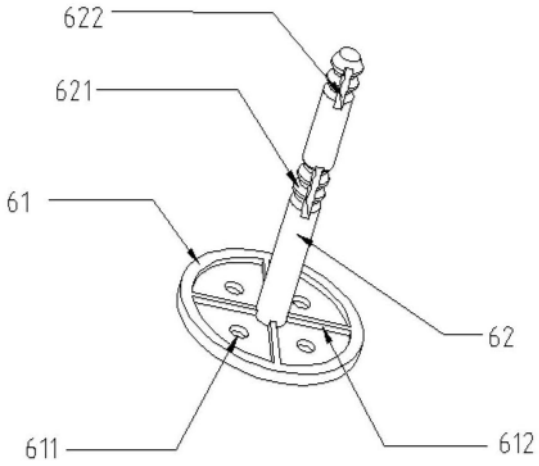



图13

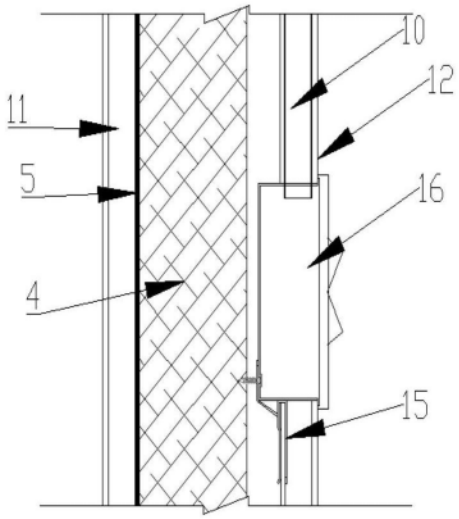



图14

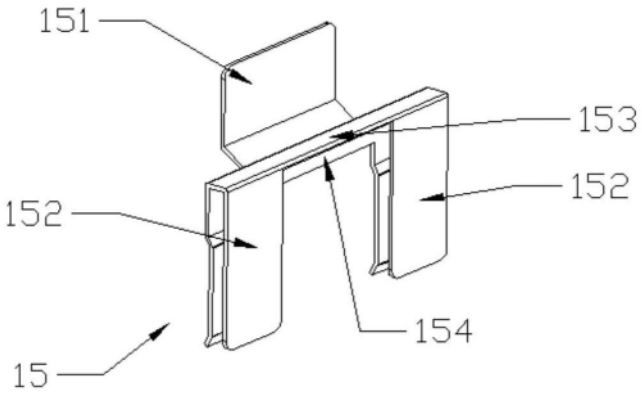



图15

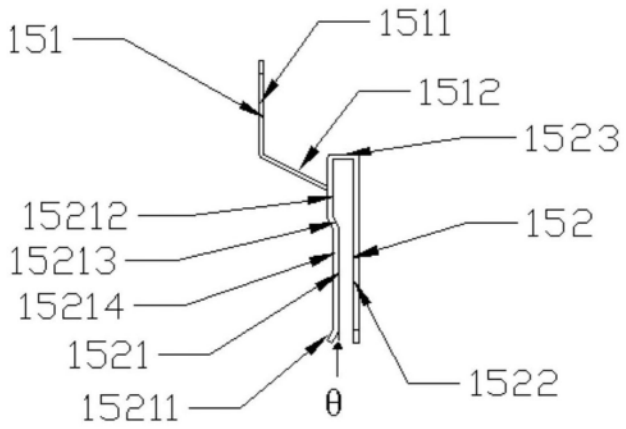

151
1511
1512
1523
15212
15213
15214
1521
15211
θ
152
1522

图16

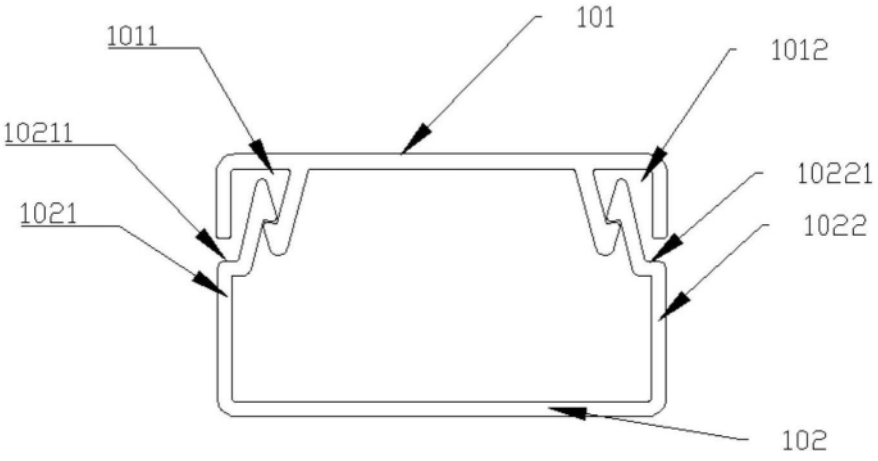

1011
101
1012
10211
1021
10221
1022
102

图17

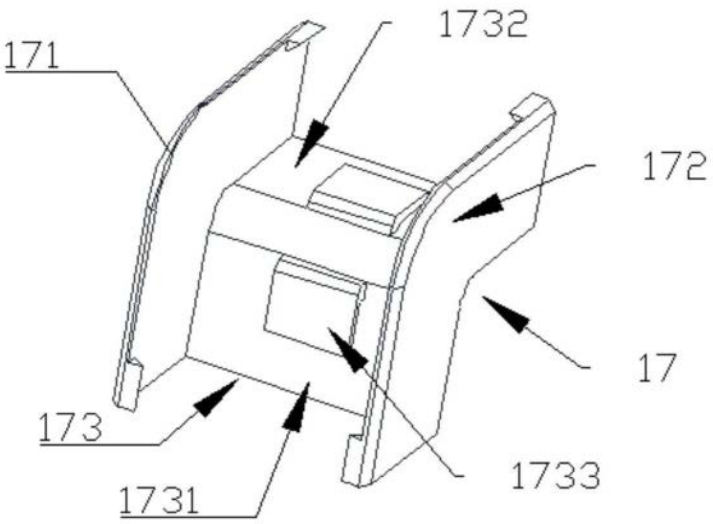

171
1732
172
17
173
1731
1733

图18

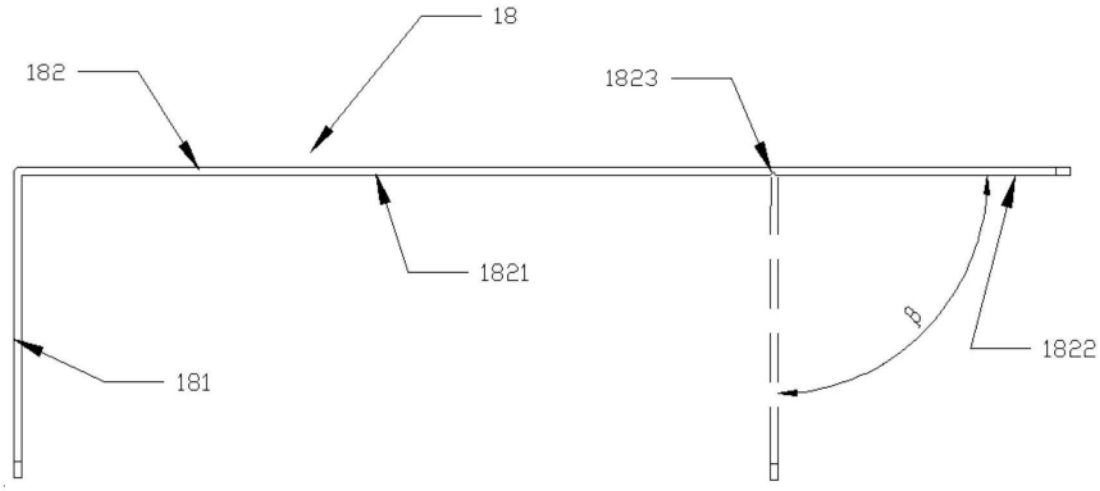

18
182
1823
1821
181
β
1822

图19

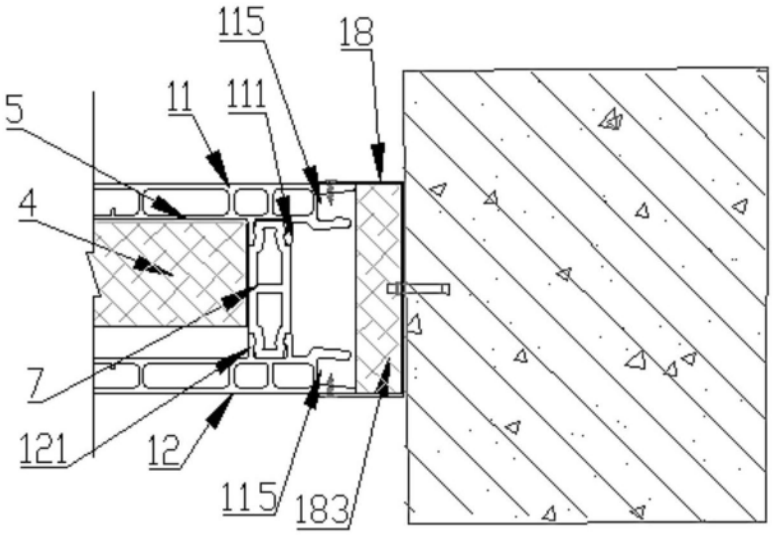

115
18
5
11
111
4
7
121
12
115
183

图20

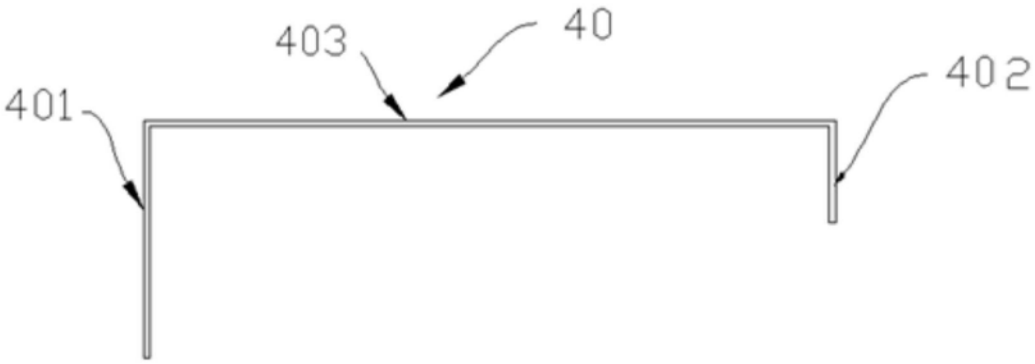

403
40
401
402

图21

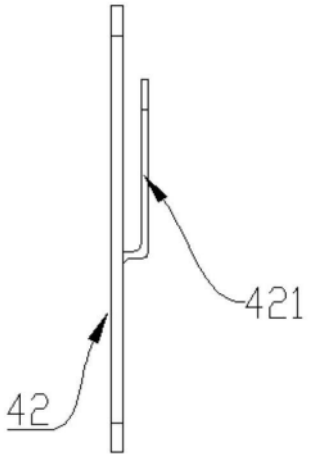

421
42

图22

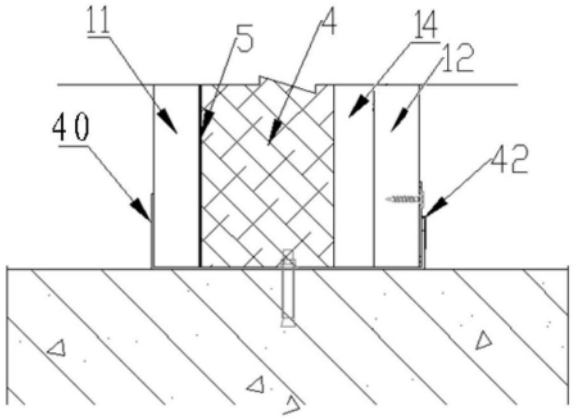

11
5
4
14
12
40
42

图23

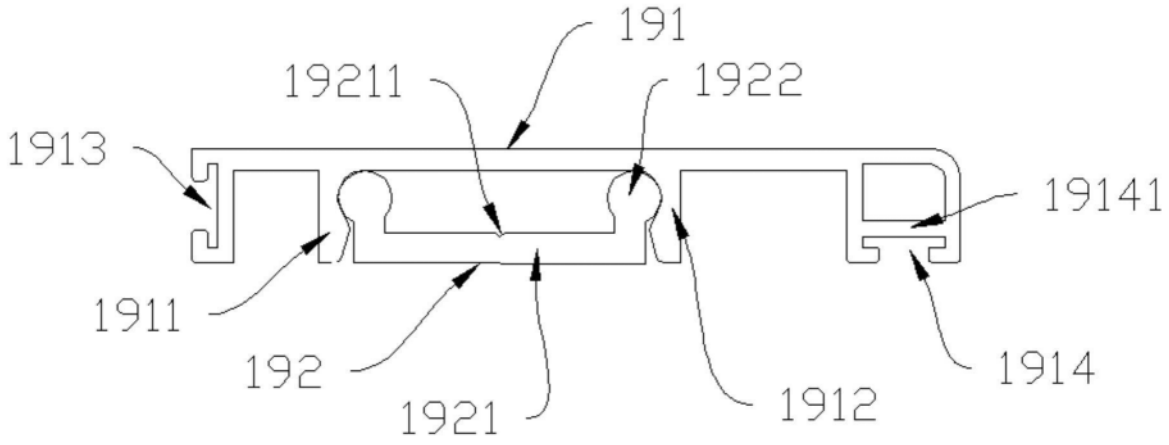

191
19211
1922
1913
19141
1911
192
1921
1912
1914

图24

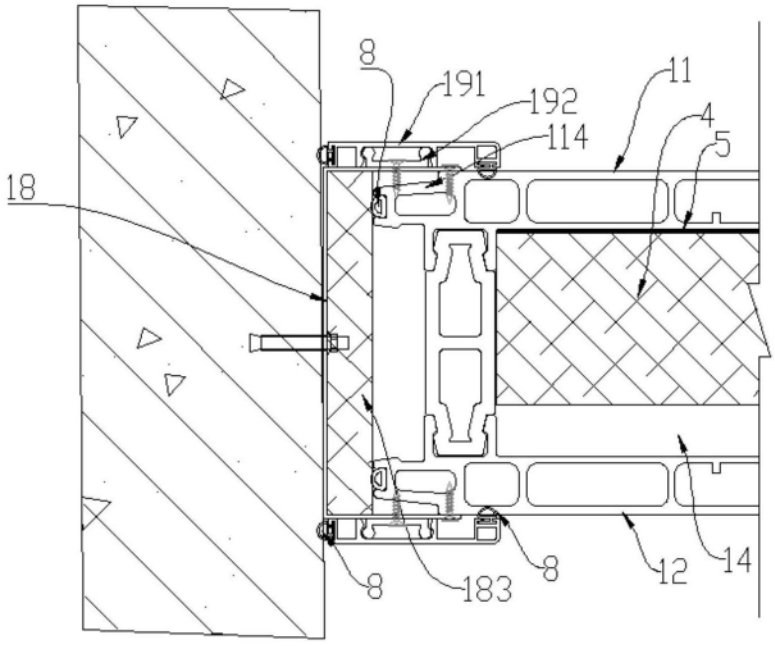



图25