



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213359169 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202020851598.6

E04B 1/68 (2006.01)

(22) 申请日 2020.05.20

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 福清市锦新金属制品有限公司

地址 350300 福建省福州市保税港区加工
贸易区监管大楼附属楼2层212室023
区间(福清市新厝镇新江路9号)(自贸
试验区内)(该地址仅限用于送达法律
文书使用)(经营场所:福清市港头镇
白玉村西路)

(72) 发明人 王为金 王腾飞 林文景 何尔月
陈春兴 魏飞华 杨洛河 陈龙花

(51) Int. Cl.

E04F 13/072 (2006.01)

E04F 13/075 (2006.01)

E04F 13/076 (2006.01)

E04F 13/21 (2006.01)

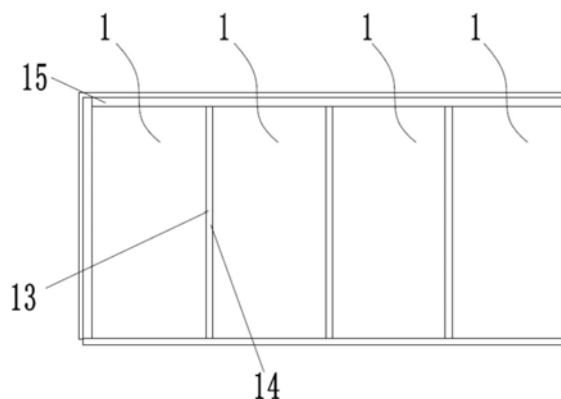
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种多功能外墙板

(57) 摘要

本申请提供了一种多功能外墙板,所述外墙板由多个墙板体拼接而成,墙板体包括衬板、面板、保温棉及多款型材连接件,衬板和面板的同一侧边缘通过对应的型材连接件连接,其中,多款型材连接件为凹字形型材组件、凸字形型材组件、一字形型材组件中的两款或三款,位于一墙板体侧面上的凹字形型材组件与位于另一墙板体对应侧面上的凸字形型材组件嵌合连接实现两个墙板体的拼接,凹字形型材组件利用龙骨螺栓与墙面固定,墙板体不用于拼接的侧面上设置为一字形型材组件使墙板体侧面为平面。本申请施工方便、平整度高、且集隔热保温隔声防水防火功能为一体。



1. 一种多功能外墙板, 其特征在于, 所述外墙板由多个墙板体(1) 拼接而成, 所述墙板体(1) 包括衬板(11)、面板(12)、保温棉(16) 及多款型材连接件, 所述衬板(11) 和面板(12) 的同一侧边缘通过对应的型材连接件连接, 其中, 多款型材连接件为凹字形型材组件(13)、凸字形型材组件(14)、一字形型材组件(15) 中的两款或三款, 位于一墙板体(1) 侧面上的凹字形型材组件(13) 与位于另一墙板体(1) 对应侧面上的凸字形型材组件(14) 嵌合连接实现两个墙板体(1) 的拼接, 所述凹字形型材组件(13) 利用龙骨螺栓与墙面固定, 所述墙板体(1) 的中部或不用于拼接的侧面上设置为一字形型材组件(15)。

2. 根据权利要求1所述的多功能外墙板, 其特征在于, 四周均参与拼接的墙板体(1) 的上侧面和左侧面设置有凹字形型材组件(13), 下侧面和右侧面设置有凸字形型材组件(14)。

3. 根据权利要求1所述的多功能外墙板, 其特征在于, 相邻的两个墙板体(1) 之间采用耐候胶(17) 密封。

4. 根据权利要求1所述的多功能外墙板, 其特征在于, 所述凹字形型材组件(13) 包括L型材(131)、第一倒Z形型材(132) 和两组平行设置的橡胶阻隔插片(133), 所述L型材(131) 由大方管型材(1311) 和小方管型材(1312) 固定而成, 所述橡胶阻隔插片(133) 的两端分别插入位于所述大方管型材(1311) 的外侧面上的对应的插槽内和位于所述第一倒Z形型材(132) 的左端板的侧面上的对应的插槽内, 所述小方管型材(1312) 与所述第一倒Z形型材(132) 的左端板之间形成凹槽(135), 所述第一倒Z形型材(132) 的右端板与墙体连接。

5. 根据权利要求4所述的多功能外墙板, 其特征在于, 所述第一倒Z形型材(132) 的左端板通过铆钉与所述衬板(11) 的内侧面贴合连接, 所述小方管型材(1312) 通过铆钉与所述面板(12) 的内折板的内侧面贴合连接。

6. 根据权利要求4所述的多功能外墙板, 其特征在于, 所述凸字形型材组件(14) 包括第二倒Z形型材(141) 和倒L型材(142), 所述倒L型材(142) 的横侧板与所述第二倒Z形型材(141) 的左端板通过两组平行设置的橡胶阻隔插片(133) 连接形成与所述凹槽(135) 配合的凸起, 所述第二倒Z形型材(141) 的右端板与所述衬板(11) 连接, 所述倒L型材(142) 的竖侧板与所述面板(12) 连接。

7. 根据权利要求6所述的多功能外墙板, 其特征在于, 所述第二倒Z形型材(141) 的右端板通过铆钉与所述衬板(11) 的内侧面贴合连接, 所述倒L型材(142) 的竖侧板通过铆钉与所述面板(12) 的内折板的内侧面贴合连接。

8. 根据权利要求6所述的多功能外墙板, 其特征在于, 所述凹槽(135) 的两侧面上各设置一限位橡胶(134), 所述限位橡胶(134) 抵压在所述凸起的外侧面上。

9. 根据权利要求1所述的多功能外墙板, 其特征在于, 所述一字形型材组件(15) 由对称的两个单方管型材(151) 和设置在两个单方管型材(151) 之间的两组平行的橡胶阻隔插片(133) 组成, 一字形型材组件(15) 固定设置在所述衬板(11) 与面板(12) 之间。

10. 根据权利要求4所述的多功能外墙板, 其特征在于, 所述墙体到所述墙板体(1) 之间的距离为1cm。

一种多功能外墙板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型简易设施,特别是涉及一种多功能外墙板。

背景技术

[0002] 随着建筑行业的发展以及人们审美观念的提升,对于建筑外墙装饰材料以及室内环境等的要求越来越高,建筑外墙板不仅仅是作为外墙装饰作用使用,重要的是保护外墙结构延长外墙使用年限,更重要的是起到保护人们生活的室内环境(隔热保温隔声防水防火)的需要。传统外挂墙板内需要加砌砖砌体和抹灰多道工序施工,特别在梁和柱的地方还要加保温,工艺复杂且达不到隔声防水隔热等效果。传统的外墙板材料需要现场加工,不仅材料浪费多,还使施工复杂提高了人工费用,并且墙板的平整度以及保温隔声隔热防水防火等要求达不到标准。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种施工方便、平整度高、且集隔热保温隔声防水防火功能为一体的多功能外墙板。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种多功能外墙板,所述外墙板由多个墙板体拼接而成,所述墙板体包括衬板、面板、保温棉及多款型材连接件,所述衬板和面板的同一侧边缘通过对应的型材连接件连接,其中,多款型材连接件为凹字形型材组件、凸字形型材组件、一字形型材组件中的两款或三款,位于一墙板体侧面上的凹字形型材组件与位于另一墙板体对应侧面上的凸字形型材组件嵌合连接实现两个墙板体的拼接,所述凹字形型材组件利用龙骨螺栓与墙面固定,所述墙板体的中部或不用于拼接的侧面上设置为一字形型材组件。

[0006] 进一步地,四周均参与拼接的墙板体的上侧面和左侧面设置有凹字形型材组件,下侧面和右侧面设置有凸字形型材组件。

[0007] 进一步地,相邻的两个墙板体之间采用耐候胶密封。

[0008] 进一步地,所述凹字形型材组件包括L型材、第一倒Z形型材和两组平行设置的橡胶阻隔插片,所述L型材由大方管型材和小方管型材固定而成,所述橡胶阻隔插片的两端分别插入位于所述大方管型材的外侧面上的对应的插槽内和位于所述第一倒Z形型材的左端板的侧面上的对应的插槽内,所述小方管型材与所述第一倒Z形型材的左端板之间形成凹槽,所述第一倒Z形型材的右端板与墙体连接。

[0009] 更进一步地,所述第一倒Z形型材的左端板通过铆钉与所述衬板的内侧面贴合连接,所述小方管型材通过铆钉与所述面板的内折板的内侧面贴合连接。

[0010] 更进一步地,所述凸字形型材组件包括第二倒Z形型材和倒L 型材,所述倒L型材的横侧板与所述第二倒Z形型材的左端板通过两组平行设置的橡胶阻隔插片连接形成与所述凹槽配合的凸起,所述第二倒Z形型材的右端板与所述衬板连接,所述倒L型材的竖侧板与所述面板连接。

[0011] 更进一步地,所述第二倒Z形型材的右端板通过铆钉与所述衬板的内侧面贴合连接,所述倒L型材的竖侧板通过铆钉与所述面板的内折板的内侧面贴合连接。

[0012] 更进一步地,所述凹槽的两侧面上各设置一限位橡胶,所述限位橡胶抵压在所述凸起的外侧面上。

[0013] 进一步地,所述一字形型材组件由对称的两个单方管型材和设置在两个单方管型材之间的两组平行的橡胶阻隔插片组成,一字形型材组件固定设置在所述衬板与面板之间。

[0014] 进一步地,所述墙体到所述墙板体之间的距离为1cm。

[0015] 由上述技术方案可以看出,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 由于通过利用龙骨螺栓使凹字形型材组件与墙面固定来实现墙板体与墙体安装,利用凹字形型材组件与凸字形型材组件插合实现相邻墙板体的拼接,因而施工方便、安装牢固、且平整度高;

[0017] 由于墙板体包括衬板、面板、保温棉和型材连接件,因而保温棉及型材连接件内的橡胶阻隔插片、限位橡胶一起来抵抗外界环境的影响达到保温隔热隔声功能;

[0018] 由于面板、衬板选用阻燃防水的材料制成,相邻的两个墙板体之间采用耐候胶密封,因而墙板体具有防水防火功能。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的平面结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型的剖面结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型的凹字形型材组件的剖面结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型的凸字形型材组件的剖面结构示意图。

[0024] 图5为本实用新型的一字形型材组件的剖面结构示意图。

[0025] 图6为本实用新型的转角处的剖面示意图。

[0026] 图7为本实用新型的窗楣板的收口处的剖面示意图。

[0027] 图8为本实用新型的窗边板的收口处的剖面示意图。

[0028] 图9为本实用新型的窗底板的收口处的剖面示意图。

[0029] 附图标记说明:墙板体1、衬板11、面板12、凹字形型材组件 13、L型材131、大方管型材1311、小方管型材1312、第一倒Z形型材132、橡胶阻隔插片133、限位橡胶134、凹槽135、凸字形型材组件14、第二倒Z形型材141、倒L型材142、一字形型材组件 15、单方管型材151、保温棉16、耐候胶17。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明,但是本实用新型可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0031] 下面参考图1至图9对本申请作进一步说明,如图1、图2、图6、图7、图8和图9所示的一种多功能外墙板,所述外墙板由多个平板墙板体1和转角墙板体1按一定的排版位置拼接而成,使运输方便,所述墙板体1包括衬板11、面板12、保温棉16及多款型材连接件,所述衬板11和面板12均采用防火防水的硬质材料制成,所述衬板11和面板12的同一侧边缘通过对应的型材连接件连接,其中,多款型材连接件为凹字形型材组件13、凸字形型材组件14、一字形型材组件15中的两款或三款,位于一墙板体1侧面上的凹字形型材组件13与位于另一墙板体1对应侧面上的凸字形型材组件14嵌合连接实现两个墙板体1的拼接,所述凹字形型材组件13利用龙骨螺栓与墙面固定,使安装工艺简单、施工方便、平整度高,所述墙板体1的中部或不用于拼接的侧面上设置为一字形型材组件15使所述墙板体1侧面为平面或提高墙板体1的刚度,使外墙板整齐美观,其中,相邻的两个墙板体1之间的接缝为8mm 规避了原传统外墙板的接缝20MM以上,相邻的两个墙板体1之间采用耐候胶17密封,使保温隔热隔声防水效果好。

[0032] 优选地,四周均参与拼接的墙板体1的上侧面和左侧面设置有凹字形型材组件13,下侧面和右侧面设置有凸字形型材组件14,便于墙板体1工厂化自动生产,生产效率高,且产品的质量以及平整度和尺寸等易控制。

[0033] 如图2和图3所示,所述凹字形型材组件13包括L型材131、第一倒Z形型材132和两组平行设置的橡胶阻隔插片133,所述L 型材131由大方管型材1311和小方管型材1312固定而成,且所述小方管型材1312的底面与所述大方管型材1311的底面齐平,所述橡胶阻隔插片133的两端分别插入位于所述大方管型材1311的外侧面上的对应的插槽内和位于所述第一倒Z形型材132的左端板的侧面上的对应的插槽内,所述小方管型材1312与所述第一倒Z形型材132的左端板之间形成凹槽135,且所述第一倒Z形型材132 的左端板通过铆钉与所述衬板11的内侧面贴合连接,所述第一倒Z 形型材132的右端板与墙体连接,所述小方管型材1312通过铆钉与所述面板12的内折板的内侧面贴合连接,其中,所述插槽呈口小内大形,相邻铆钉之间的距离为100mm。

[0034] 如图2和图4所示,所述凸字形型材组件14包括第二倒Z形型材141和倒L型材142,所述橡胶阻隔插片133的两端分别插入位于所述倒L型材142的横侧板的外侧面上的对应的插槽内和位于所述第二倒Z形型材141的左端板的侧面上的对应的插槽内使所述倒L型材142的横侧板与所述第二倒Z形型材141的左端板形成与所述凹槽135配合的凸起,所述第二倒Z形型材141的右端板通过铆钉与所述衬板11的内侧面贴合连接,所述倒L型材142的竖侧板通过铆钉与所述面板12的内折板的内侧面贴合连接,相邻铆钉之间的距离为100mm。

[0035] 如图2、图3和图4所示,所述凹槽135的两侧面上各设置一限位橡胶134,所述限位橡胶134抵压在所述凸起的外侧面上。

[0036] 如图5、图7、图8和图9所示,所述墙板体1不用于拼接的侧面上设置为一字形型材组件15,所述一字形型材组件15由对称的两个单方管型材151和设置在两个单方管型材151之间的两组平行的橡胶阻隔插片133组成,所述橡胶阻隔插片133的端部与对应的插槽插合连接,一字形型材组件15通过铆钉固定设置在所述衬板11与面板12之间,相邻铆钉之间的距离为100mm。

[0037] 所述墙体到所述墙板体1之间的距离为1cm,使所述墙板体1 与墙体之间的空气减少,使隔音效果好。

[0038] 本申请的型材连接件通过使用橡胶阻隔插片133和限位橡胶 134等达到隔热隔声效果。在衬板11与面板12之间加入保温棉16 进行组合,使墙板体1达到防水隔热隔声防火等效果,且本申请构造简单,制作方便,安装简单没有技术含量,节省人工及材料,使用灵活,减少费用。

[0039] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,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之内。

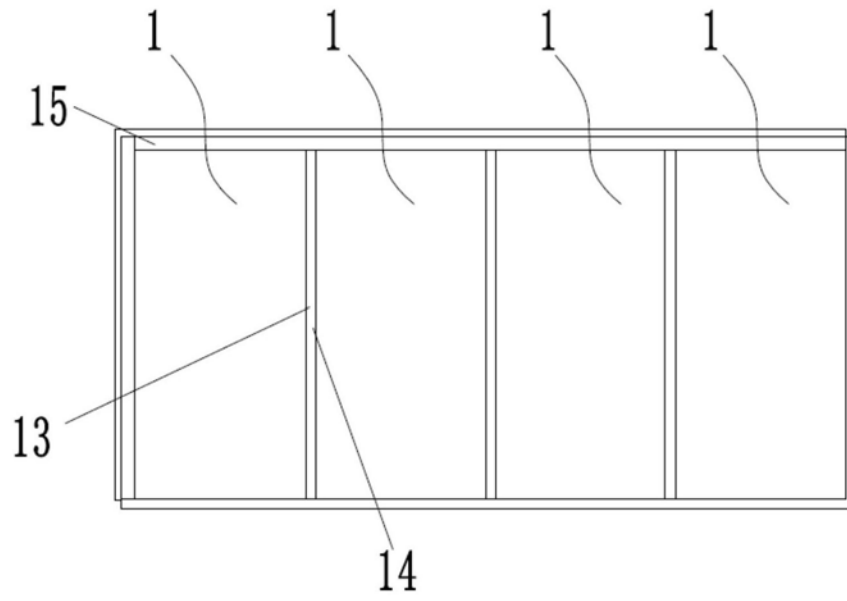


图1

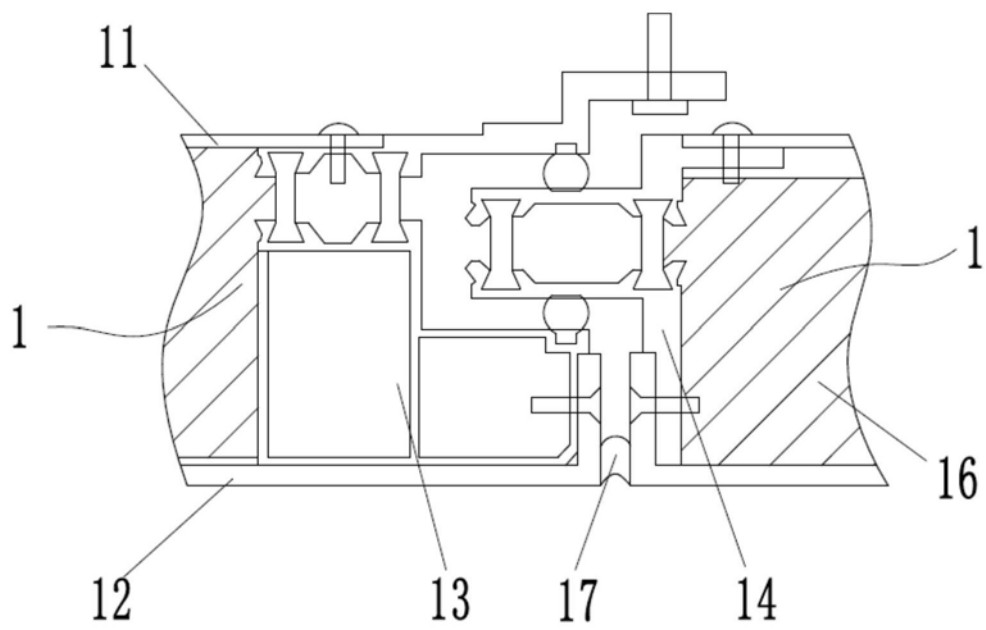


图2

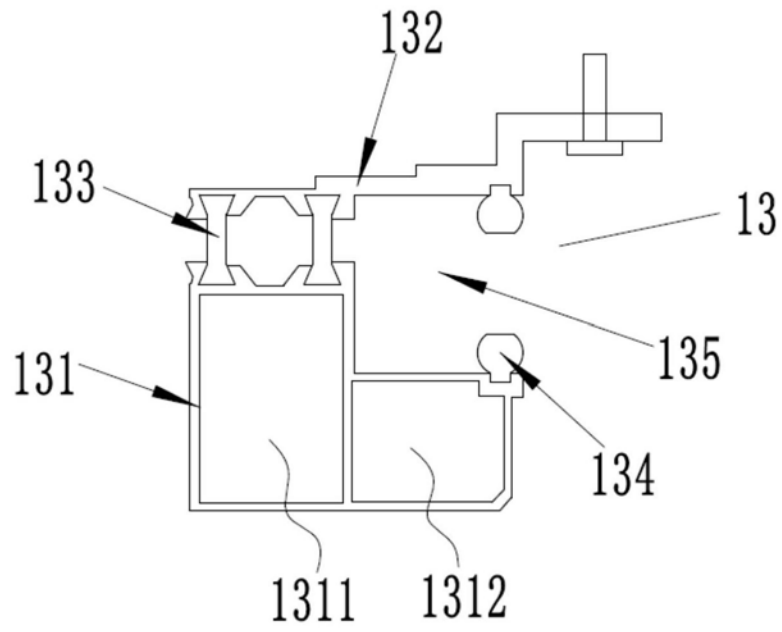


图3

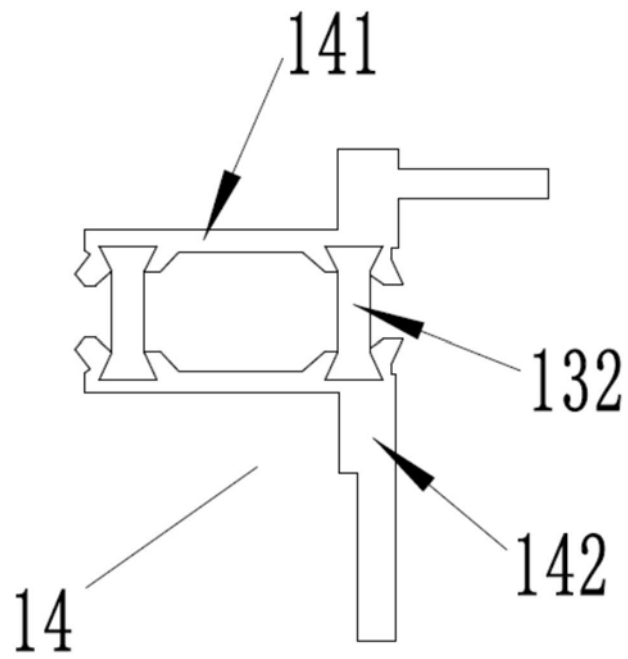


图4

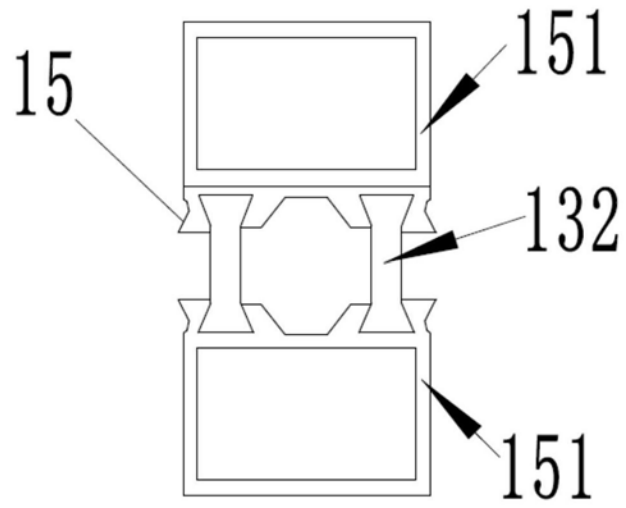


图5

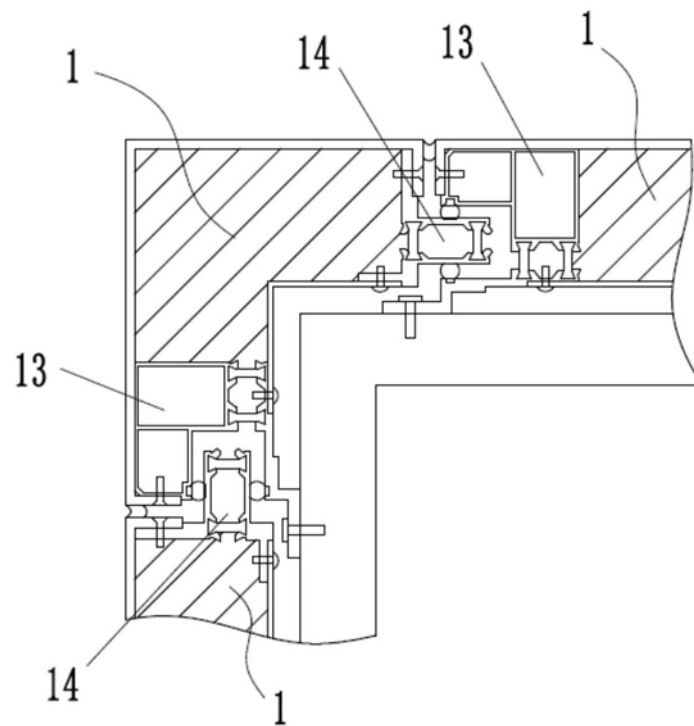


图6

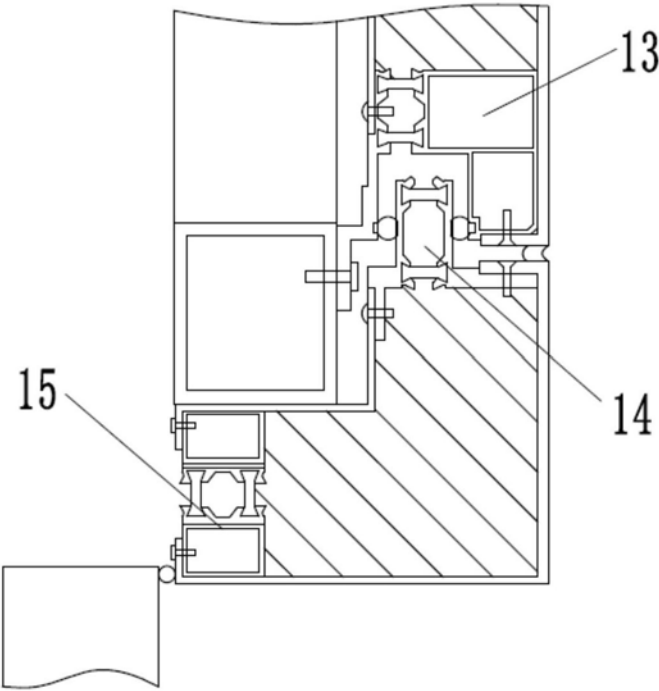


图7

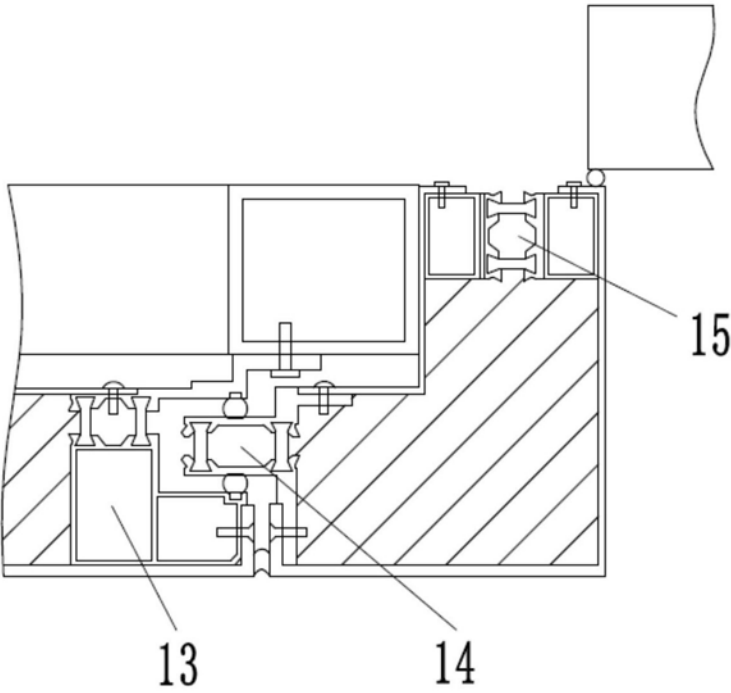


图8

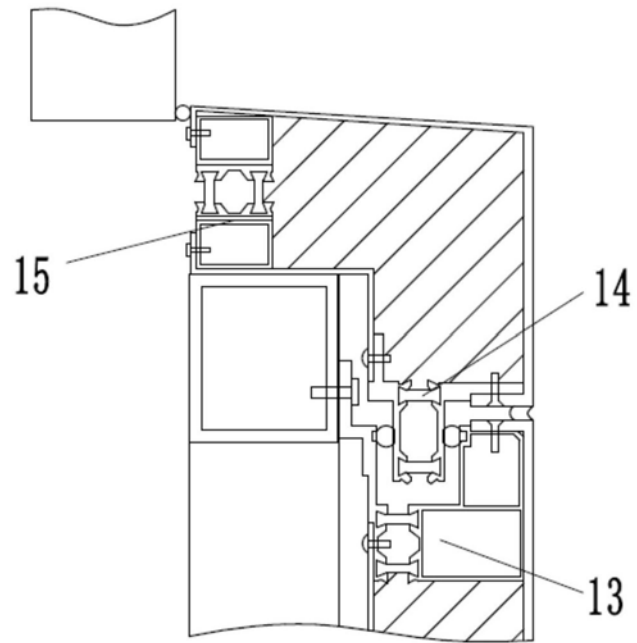


图9