



(21) 申请号 201911129208.2

E04F 13/073 (2006.01)

(22) 申请日 2019.11.18

E04F 13/22 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110847534 A

(56) 对比文件

CN 212405804 U, 2021.01.26

(43) 申请公布日 2020.02.28

审查员 郭志强

(73) 专利权人 浙江亚厦装饰股份有限公司

地址 312363 浙江省绍兴市上虞市章镇工业新区

(72) 发明人 丁欣欣 丁泽成 王文广 周东珊
唐天义 余广

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通合伙) 33213

专利代理师 周红芳

(51) Int. Cl.

E04F 13/072 (2006.01)

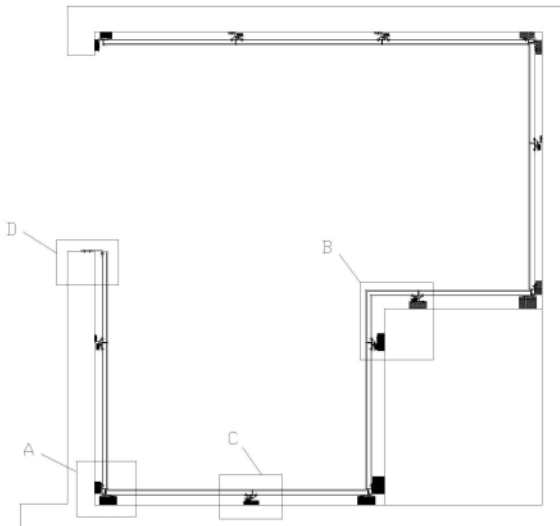
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

一种石材卫生间墙面总成及其安装方法

(57) 摘要

本发明公开了一种石材卫生间墙面总成,包括阴角安装结构、阳角安装结构及平接安装结构;所述阴角安装结构包括石材铝蜂窝墙板、阴角龙骨、阴角插件、墙板固定件及木块;所述阳角安装结构采用整体式阳角结构,整体式阳角结构的两端采用平接安装结构固定;所述平接安装结构包括石材铝蜂窝墙板、平接卡件、平接插件、调节脚、调节脚固定件及木块。本发明的有益效果是:通过设置阴角安装结构、阳角安装结构、平接安装结构及门板安装结构来实现整个墙面的安装,且阴角安装结构、阳角安装结构、平接安装结构及门板安装结构均采用装配式安装结构,从而实现干法施工的目的,进一步提高了施工的速度。



1. 一种石材卫生间墙面总成,其特征在於,包括阴角安装结构(A)、阳角安装结构(B)及平接安装结构(C);所述阴角安装结构(A)包括石材铝蜂窝墙板(1)、阴角龙骨(4)、阴角插件(2)、墙板固定件(3)及木块(5),所述木块(5)固定在原始墙体上,所述阴角龙骨(4)固定设置在木块(5)上,所述墙板固定件(3)固定设在阴角龙骨(4)上,所述阴角插件(2)设置在石材铝蜂窝墙板(1)一端,且插接设置在阴角龙骨(4)与墙板固定件(3)之间的缝隙中;所述阳角安装结构(B)采用整体式阳角结构,整体式阳角结构的两端采用平接安装结构(C)固定;所述平接安装结构(C)包括石材铝蜂窝墙板(1)、平接卡件(7)、平接插件(6)、调节脚(9)、调节脚固定件(8)及木块(5),所述平接卡件(7)与平接插件(6)分别设置在石材铝蜂窝墙板(1)的两侧,且相邻蜂窝铝板之间通过平接卡件(7)与平接插件(6)插接固定连接,所述木块(5)固定在原始墙体上,所述平接卡件(7)与调节脚(9)相连,所述调节脚固定件(8)卡接在调节脚(9)上,并与木块(5)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种石材卫生间墙面总成,其特征在於,所述阴角龙骨(4)采用L型结构,包括竖向基准板(402)及横向基准板(404),所述竖向基准板(402)端部设有第一固定板(401),所述横向基准板(404)上设有限位槽(403),所述横向基准板(404)的端部设有第二固定板(405)。

3. 根据权利要求1所述的一种石材卫生间墙面总成,其特征在於,所述阴角插件(2)包括安装板(201)、限位板(202)及插接凸起(203),所述安装板(201)及限位板(202)相互垂直设置在插接凸起(203)上。

4. 根据权利要求1所述的一种石材卫生间墙面总成,其特征在於,所述墙板固定件(3)包括下平板(301)、竖板(302)及上平板(303),所述竖板(302)两端分别与下平板(301)及上平板(303)相连,所述下平板(301)上设有限位凸起(304)。

5. 根据权利要求4所述的一种石材卫生间墙面总成,其特征在於,所述平接卡件(7)包括承接槽板(703)、第一水平固定板(701)及第一竖直限位板(702),所述第一水平固定板(701)及第一竖直限位板(702)分别设置在承接槽板(703)上,且第一水平固定板(701)与第一竖直限位板(702)相互垂直设置。

6. 根据权利要求2所述的一种石材卫生间墙面总成,其特征在於,所述平接插件(6)包括插接块(603)、第二水平固定板(601)及第二竖直限位板(602),所述第二水平固定板(601)及第二竖直限位板(602)分别设置在插接块(603)顶部,且第二水平固定板(601)与第二竖直限位板(602)相互垂直设置。

7. 根据权利要求1所述的一种石材卫生间墙面总成,其特征在於,所述调节脚(9)包括调节脚底座(901)及固定设置在调节脚底座(901)上的调平螺杆(902),所述调节脚固定件(8)采用Z型结构,包括插槽板(801)、固定板(803)及连接板(802),所述插槽板(801)插接设置在调平螺杆(902)端部,所述固定板(803)通过螺钉与木块(5)固定。

8. 根据权利要求1所述的一种石材卫生间墙面总成,其特征在於,还包括门板安装结构(D),所述门板安装结构(D)包括石材铝蜂窝墙板(1)及L型墙板固定件(11),所述L型墙板固定件(11)设置在石材铝蜂窝墙板(1)端部位置,其一端与石材铝蜂窝墙板(1)固定,另一端与门侧边原始墙体固定。

9. 根据权利要求1所述的一种石材卫生间墙面总成,其特征在於,所述平接插件(6)上设有防水胶带(10),并通过防水胶带(10)将平接插件(6)与平接卡件(7)之间进行密封。

10. 根据权利要求1-9任一所述的一种石材卫生间墙面总成的安装方法,其特征在于,包括如下步骤:

1) 阴角安装结构(A) 安装:

1.1) 通过枪钉将木块(5)与阴角处原始墙体连接,通过木块(5)将阴角龙骨(4)垫平,并通过螺钉将阴角龙骨(4)与木块(5)连接;

1.2) 将墙板固定件(3)卡进阴角龙骨(4)中,并用螺钉进行固定;

1.3) 平接卡件(7)通过拉铆钉与石材铝蜂窝墙板(1)进行拉铆固定,平接卡件(7)上攻螺纹孔,并将调节脚(9)旋进螺纹孔中;

1.4) 将第一块石材铝蜂窝墙板(1)插进墙板固定件(3)内,并在平接卡件(7)的调节脚(9)后安装木块(5),通过调节脚(9)进行石材铝蜂窝墙板(1)前后调节,直至石材铝蜂窝墙板(1)调平,通过调节脚固定件(8)将调节脚(9)固定在木块(5)上,防止石材铝蜂窝墙板(1)松动;

2) 平接安装结构(C) 的安装:

2.1) 将第二块石材铝蜂窝墙板(1)的一侧安装平接插件(6),另一侧安装平接卡件(7),将平接插件(6)一侧插入第一块石材铝蜂窝墙板(1)的平接卡件(7)内,其中平接插件(6)上预先安装有防水胶带(10);将平接卡件(7)的调节脚(9)后安装木块(5),通过调节脚(9)进行石材铝蜂窝墙板(1)前后调节,直至石材铝蜂窝墙板(1)调平,通过调节脚固定件(8)将调节脚(9)固定,防止石材铝蜂窝墙板(1)松动;

3) 阳角安装结构(B) 的安装:

3.1) 将阳角处铝蜂窝墙板(1)整体压型折弯,再通过和石材复合,形成整体式阳角结构,阳角处一侧的石材铝蜂窝墙板(1)上安装平接插件(6),另一侧安装平接卡件(7);将阳角处安装有平接插件(6)的一端安装进平接安装结构(C)的平接卡件(7)内,将阳角处安装有平接卡件(7)的一端安装进平接安装结构(C)的平接插件(6)内,并通过调节脚(9)将平接卡件(7)调平后与原始墙体固定;

4) 门板安装结构(D) 的安装:

4.1) 通过L型墙板固定件(11)与石材铝蜂窝墙板(1)拉铆连接,另一侧边通过螺钉与门侧边原始墙体打钉固定。

一种石材卫生间墙面总成及其安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑装饰技术领域,具体涉及一种石材卫生间墙面总成及其安装方法。

背景技术

[0002] 现有卫生间墙面一般是瓷砖为饰面,档次相对较低,而现有的石材卫生间使用较厚的石材,重量高,需多人一起进行安装,且价格昂贵,石材在使用一段时间后表面容易发黄,天然石材的资源也原来越少,为了提高石材的利用率,将厚厚的石材与铝蜂窝材料复合后再剖切成几块超薄石材,因此一种石材铝蜂窝复合墙板出现了,这种墙板不仅重量大大减少,且强度大、刚度好、平整度高,满足建筑装饰成品效果的要求;隔热抗震、防火耐蚀、色泽自然亮丽,可承受装配式卫生间潮湿的工作环境,但是对于石材铝蜂窝复合墙板的安装结构还存在结构不完善,施工效率低等问题。

发明内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本发明提供了设计合理的一种石材卫生间墙面总成及其安装方法。

[0004] 本发明的技术方案如下:

[0005] 一种石材卫生间墙面总成,其特征在于,包括阴角安装结构、阳角安装结构及平接安装结构;所述阴角安装结构包括石材铝蜂窝墙板、阴角龙骨、阴角插件、墙板固定件及木块,所述木块固定在原始墙体上,所述阴角龙骨固定设置在木块上,所述墙板固定件固定设在阴角龙骨上,所述阴角插件设置在石材铝蜂窝墙板一端,且插接设置在阴角龙骨与墙板固定件之间的缝隙中;所述阳角安装结构采用整体式阳角结构,整体式阳角结构的两端采用平接安装结构固定;所述平接安装结构包括石材铝蜂窝墙板、平接卡件、平接插件、调节脚、调节脚固定件及木块,所述平接卡件与平接插件分别设置在石材铝蜂窝墙板的两侧,且相邻蜂窝铝板之间通过平接卡件与平接插件插接固定连接,所述木块固定在原始墙体上,所述平接卡件与调节脚相连,所述调节脚固定件卡接在调节脚上,并与木块固定连接。

[0006] 所述的一种石材卫生间墙面总成,其特征在于,所述阴角龙骨采用L型结构,包括竖向基准板及横向基准板,所述竖向基准板端部设有第一固定板,所述横向基准板上设有限位槽,所述横向基准板的端部设有第二固定板。

[0007] 所述的一种石材卫生间墙面总成,其特征在于,所述阴角插件包括安装板、限位板及插接凸起,所述安装板及限位板相互垂直设置在插接凸起上。

[0008] 所述的一种石材卫生间墙面总成,其特征在于,所述墙板固定件包括下平板、竖板及上平板,所述竖板两端分别与下平板及上平板相连,所述下平板上设有限位凸起。

[0009] 所述的一种石材卫生间墙面总成,其特征在于,所述平接卡件包括承接槽板、第一水平固定板及第一竖直限位板,所述第一水平固定板及第一竖直限位板分别设置在承接槽板上,且第一水平固定板与第一竖直限位板相互垂直设置。

[0010] 所述的一种石材卫生间墙面总成,其特征在于,所述平接插件包括插接块、第二水平固定板及第二竖直限位板,所述第二水平固定板及第二竖直限位板分别设置在插接块顶部,且第二水平固定板与第二竖直限位板相互垂直设置。

[0011] 所述的一种石材卫生间墙面总成,其特征在于,所述调节脚包括调节脚底座及固定设置在调节脚底座上的调平螺杆,所述调节脚固定件采用Z型结构,包括插槽板、固定板及连接板,所述插槽板插接设置在调平螺杆端部,所述固定板通过螺钉与木块固定。

[0012] 所述的一种石材卫生间墙面总成的安装方法,其特征在于,还包括门板安装结构,所述门板安装结构包括石材铝蜂窝墙板及L型墙板固定件,所述L型墙板固定件设置在石材铝蜂窝墙板端部位置,其一端与石材铝蜂窝墙板固定,另一端与门侧边原始墙体固定。

[0013] 所述的一种石材卫生间墙面总成的安装方法,其特征在于,所述平接插件上设有防水胶带,并通过防水胶带将平接插件与平接卡件之间进行密封。

[0014] 所述的一种石材卫生间墙面总成的安装方法,其特征在于,包括如下步骤:

[0015] 1) 阴角安装结构安装:

[0016] 1.1) 通过枪钉将木块与阴角处原始墙体连接,通过木块将阴角龙骨垫平,并通过螺钉将阴角龙骨与木块连接;

[0017] 1.2) 将墙板固定件卡进阴角龙骨中,并用螺钉进行固定;

[0018] 1.3) 平接卡件通过拉铆钉与石材铝蜂窝墙板进行拉铆固定,平接卡件上攻螺纹孔,并将调节脚旋进螺纹孔中;

[0019] 1.4) 将第一块石材铝蜂窝墙板插进墙板固定件内,并在平接卡件的调节脚后安装木块,通过调节脚进行石材铝蜂窝墙板前后调节,直至石材铝蜂窝墙板调平,通过调节脚固定件将调节脚固定在木块上,防止石材铝蜂窝墙板松动;

[0020] 2) 平接安装结构的安装:

[0021] 2.1) 将第二块石材铝蜂窝墙板的一侧安装平接插件,另一侧安装平接卡件,将平接插件一侧插入第一块石材铝蜂窝墙板的平接卡件内,其中平接插件上预先安装有防水胶带;将平接卡件的调节脚后安装木块,通过调节脚进行石材铝蜂窝墙板前后调节,直至石材铝蜂窝墙板调平,通过调节脚固定件将调节脚固定,防止石材铝蜂窝墙板松动;

[0022] 3) 阳角安装结构的安装:

[0023] 3.1) 将阳角处铝蜂窝墙板整体压型折弯,再通过和石材复合,形成整体式阳角结构,阳角处一侧的石材铝蜂窝墙板上安装平接插件,另一侧安装平接卡件;将阳角处安装有平接插件的一端安装进平接安装结构的平接卡件内,将阳角处安装有平接卡件的一端安装进平接安装结构的平接插件内,并通过调节脚将平接卡件调平后与原始墙体固定;

[0024] 4) 门板安装结构的安装:

[0025] 4.1) 通过L型墙板固定件与石材铝蜂窝墙板拉铆连接,另一侧边通过螺钉与门侧边原始墙体打钉固定。

[0026] 本发明的有益效果是:通过设置阴角安装结构、阳角安装结构、平接安装结构及门板安装结构来实现整个墙面的安装,且阴角安装结构、阳角安装结构、平接安装结构及门板安装结构均采用装配式安装结构,从而实现干法施工的目的,进一步提高了施工的进度。

附图说明

- [0027] 图1为本发明的整体结构图；
- [0028] 图2为本发明的阴角安装结构示意图；
- [0029] 图3为本发明的平接安装结构示意图；
- [0030] 图4为本发明的阳角安装结构示意图；
- [0031] 图5为本发明的门板安装结构示意图；
- [0032] 图6为本发明的阴角龙骨结构示意图；
- [0033] 图7为本发明的阴角插件结构示意图；
- [0034] 图8为本发明的墙板固定件结构示意图；
- [0035] 图9为本发明的平接卡件结构示意图；
- [0036] 图10为本发明的平接插件结构示意图；
- [0037] 图11为本发明的防水胶带结构示意图；
- [0038] 图12为本发明的调节脚固定件结构示意图；
- [0039] 图13为本发明的调节脚结构示意图；
- [0040] 图14为本发明的安装顺序图。

具体实施方式

- [0041] 以下结合说明书附图,对本发明作进一步描述。
- [0042] 如图1-14所示,一种石材卫生间墙面总成,包括阴角安装结构A、阳角安装结构B、平接安装结构C及门板安装结构D；
- [0043] 本实施例中阴角安装结构A包括石材铝蜂窝墙板1、阴角龙骨4、阴角插件2、墙板固定件3及木块5,木块5固定在阴角处原始墙体上,阴角龙骨4固定设置在木块5上,墙板固定件3固定设在阴角龙骨4上,阴角插件2设置在石材铝蜂窝墙板1一端,且插接设置在阴角龙骨4与墙板固定件3之间的缝隙中。
- [0044] 阴角龙骨4采用L型结构,包括竖向基准板402及横向基准板404,竖向基准板402端部设有第一固定板401,横向基准板404上设有限位槽403,横向基准板404的端部设有第二固定板405;第一固定板401及第二固定板405分别通过螺丝与阴角处的木块5固定,竖向基准板402及横向基准板404为平板结构,阴角龙骨4的限位槽403用于与墙板固定件3的限位凸起304配合定位,并通过螺丝固定连接。
- [0045] 阴角插件2包括安装板201、限位板202及插接凸起203,安装板201及限位板202相互垂直设置在插接凸起203上;阴角插件2的安装板201通过抽芯拉铆钉与石材铝蜂窝墙板1端部位置固定,阴角插件2通过插接凸起203插入阴角龙骨4与墙板固定件3之间形成的插接间隙中。
- [0046] 墙板固定件3包括下平板301、竖板302及上平板303,竖板302两端分别与下平板301及上平板303相连,下平板301上设有限位凸起304;墙板固定件3的限位凸起304与阴角龙骨4限位槽403定位连接,墙板固定件3的上平板303与阴角龙骨4的横向基准板404之间也形成插接间隙,石材铝蜂窝墙板1插接固定在横向基准板404与上平板303之间的插接间隙中。
- [0047] 本实施例中阳角安装结构B采用整体式阳角结构,阳角处的石材铝蜂窝墙板1是将

铝蜂窝墙板整体压型折弯,再通过和石材复合(石材在阳角处切45°角进行拼接),形成石材铝蜂窝墙板1,整体式阳角结构的石材铝蜂窝墙板1一端设有平接卡件7,另一端设有平接插件6,进而采用平接安装结构C进行固定。

[0048] 本实施例中平接安装结构C包括石材铝蜂窝墙板1、平接卡件7、平接插件6、调节脚9、调节脚固定件8及木块5,平接卡件7与平接插件6分别设置在石材铝蜂窝墙板1的两侧,且相邻蜂窝铝板之间通过平接卡件7与平接插件6插接固定连接,木块5固定在原始墙体上,所述平接卡件7与调节脚9相连,调节脚固定件8卡接在调节脚9上,并与木块5固定连接。

[0049] 平接卡件7包括承接槽板703、第一水平固定板701及第一竖直限位板702,所述第一水平固定板701及第一竖直限位板702分别设置在承接槽板703上,且第一水平固定板701与第一竖直限位板702相互垂直设置;第一水平固定板701与石材铝蜂窝墙板1一端部固定连接,第一竖直限位板702插入相邻两石材铝蜂窝墙板1之间的缝隙中,用于安装限位;平接卡件7的承接槽板703与平接插件6的插接块603直接插接配合。

[0050] 平接插件6包括插接块603、第二水平固定板601及第二竖直限位板602,所述第二水平固定板601及第二竖直限位板602分别设置在插接块603顶部,且第二水平固定板601与第二竖直限位板602相互垂直设置;第二水平固定板601与石材铝蜂窝墙板1另一端部固定,第二竖直限位板602插入相邻两石材铝蜂窝墙板1之间的缝隙中,用于安装限位;平接插件6的插接块603上设有防水胶带10,并通过防水胶带10将平接插件6与平接卡件7之间进行密封。

[0051] 调节脚9包括调节脚底座901及固定设置在调节脚底座901上的调平螺杆902,调节脚9通过调平螺杆902在平接卡件7上进行调节;调节脚固定件8采用Z型结构,包括插槽板801、固定板803及连接板802,插槽板801插接设置在调平螺杆902端部,固定板803通过螺钉与木块5固定,从而将调节脚9固定。

[0052] 门板安装结构D包括石材铝蜂窝墙板1及L型墙板固定件11,所述L型墙板固定件11设置在石材铝蜂窝墙板1端部位置,其一端与石材铝蜂窝墙板1固定,另一端与门侧边原始墙体固定。

[0053] 一种石材卫生间墙面总成的安装方法,具体步骤如下:

[0054] 1) 阴角安装结构A安装:

[0055] 1.1) 通过枪钉将木块5与阴角处原始墙体连接,通过木块5将阴角龙骨4垫平,并通过螺钉将阴角龙骨4与木块5连接;其中,阴角龙骨4竖直摆放,底部置于防水底盒内部,即使有水进入阴角龙骨,水流也会随着阴角龙骨内表面,流到防水底盒内(防水底盒是装配式装饰中防水设施)。

[0056] 1.2) 将墙板固定件3卡进阴角龙骨4中,墙板固定件3的限位凸起304与阴角龙骨4限位槽403定位连接并用螺钉进行固定。

[0057] 1.3) 平接卡件7通过拉铆钉与石材铝蜂窝墙板1进行拉铆固定,平接卡件7上攻螺纹孔,并将调节脚9旋进螺纹孔中。

[0058] 1.4) 将第一块石材铝蜂窝墙板1插进墙板固定件3内(墙板固定件3与阴角龙骨4之间设有插接间隙),并在平接卡件7的调节脚9后安装木块5,通过调节脚9进行石材铝蜂窝墙板1前后调节,直至石材铝蜂窝墙板1调平,通过调节脚固定件8将调节脚9固定在木块5上,防止石材铝蜂窝墙板1松动。

[0059] 2) 平接安装结构C的安装:

[0060] 2.1) 将第二块石材铝蜂窝墙板1的一侧安装平接插件6,另一侧安装平接卡件7,将平接插件6一侧插入第一块石材铝蜂窝墙板1的平接卡件7内,其中平接插件6上预先安装有防水胶带10;将平接卡件7的调节脚9后安装木块5,通过调节脚9进行石材铝蜂窝墙板1前后调节,直至石材铝蜂窝墙板1调平,通过调节脚固定件8将调节脚9固定,防止石材铝蜂窝墙板1松动。

[0061] 3) 阳角安装结构C的安装:

[0062] 3.1) 将阳角处铝蜂窝墙板1整体压型折弯,再通过和石材复合,形成整体式阳角结构,阳角处一侧的石材铝蜂窝墙板1上安装平接插件6,另一侧安装平接卡件7;将阳角处安装有平接插件6的一端安装进平接安装结构C的平接卡件7内,将阳角处安装有平接卡件7的一端安装进平接安装结构C的平接插件6内,并通过调节脚9将平接卡件7与原始墙体固定。

[0063] 4) 门板安装结构D的安装:

[0064] 4.1) 通过L型墙板固定件11与石材铝蜂窝墙板1拉铆连接,另一侧边通过螺钉与门侧边原始墙体打钉固定。

[0065] 本发明中按照如图14的中设置的12块石材铝蜂窝墙板1进行施工,施工的步骤是从第1块石材铝蜂窝墙板1开始,一直到第12块石材铝蜂窝墙板1结束,其中第1块先从一端阴角安装结构处施工,在施工另一端的平接安装结构,第2块一端先与第1块进行平接,另一端在进行阴角安装结构施工,第3块先进行一端阴角安装结构施工,在施工另一端平接安装结构,第4块石材铝蜂窝墙板1为整体式阳角结构,一端先与第3块进行平接,另一端在进行平接安装结构施工,第5块一端先与第4块进行平接,另一端在进行阴角安装结构施工,第6块先进行一端阴角安装结构施工,在施工另一端平接安装结构,第7块一端先与第6块进行平接,另一端在进行阴角安装结构施工,第8块先进行阴角安装结构施工,在施工另一端平接安装结构,第9块一端先与第8块进行平接,另一端施工平接安装结构,第10块一端先与第9块进行平接,另一端施工阴角安装结构,第11块一端先进行一端门板安装结构施工,在进行另一端平接安装结构施工,第12块一端先与第11块平接,最后施工另一端的阴角安装结构。

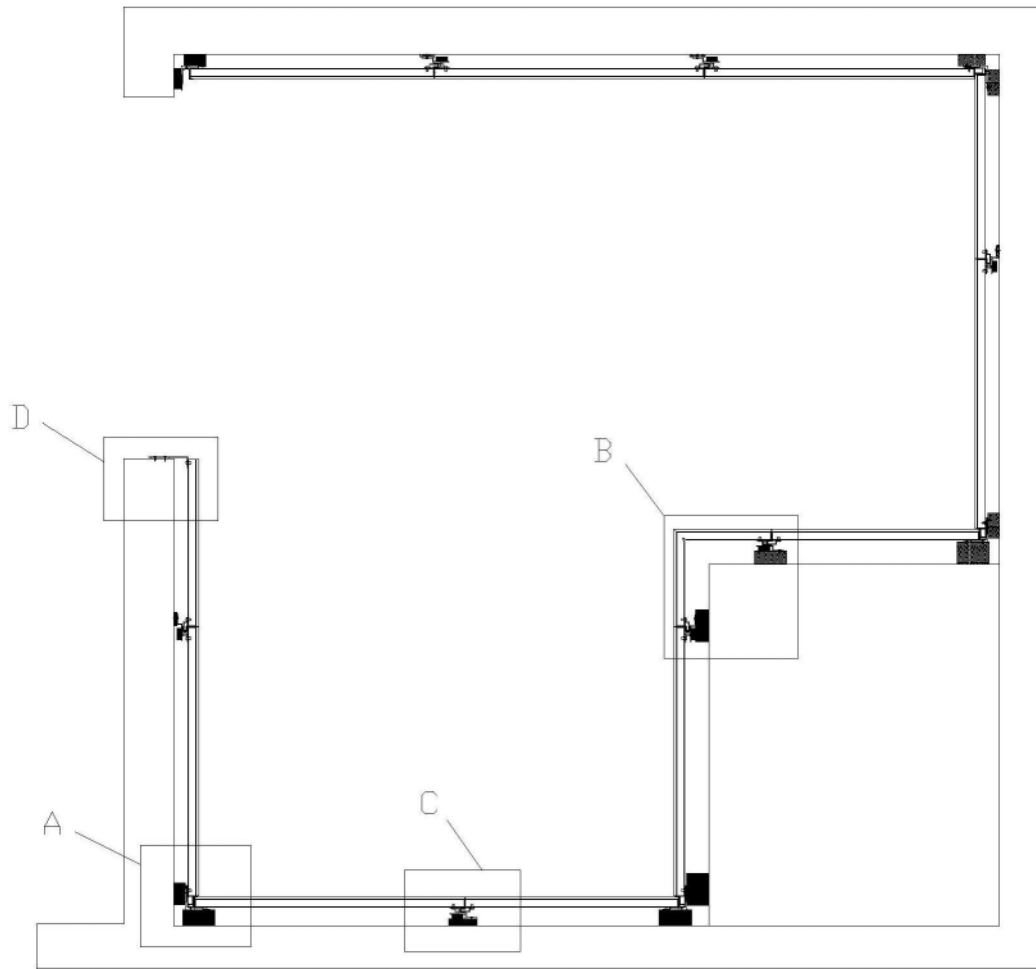


图1

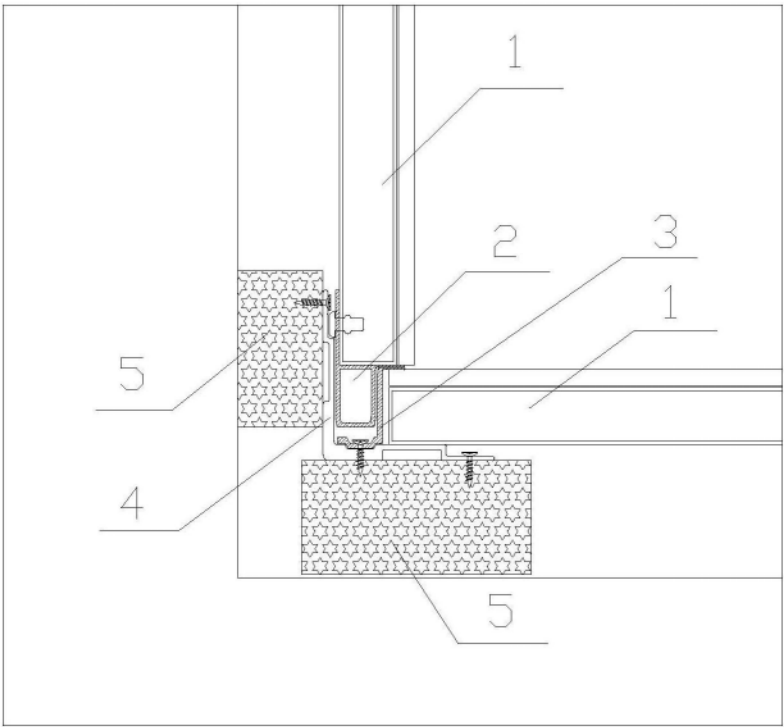


图2

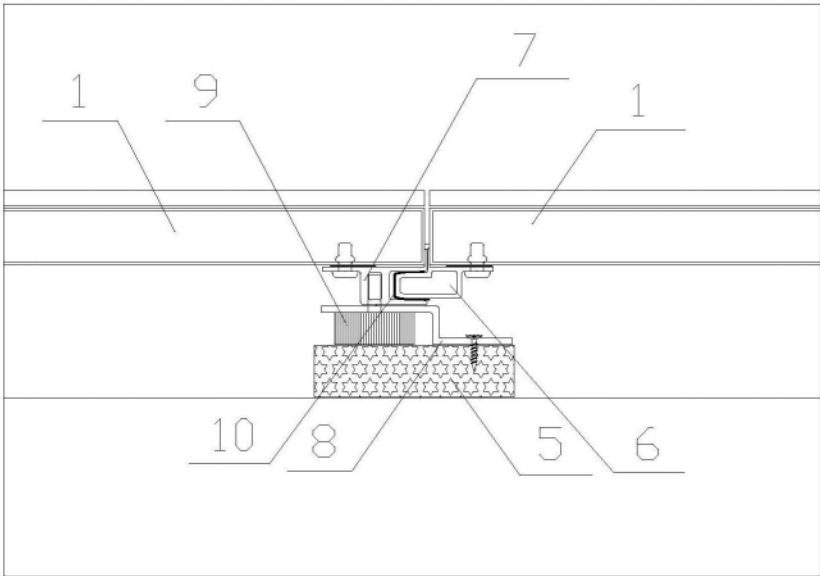


图3

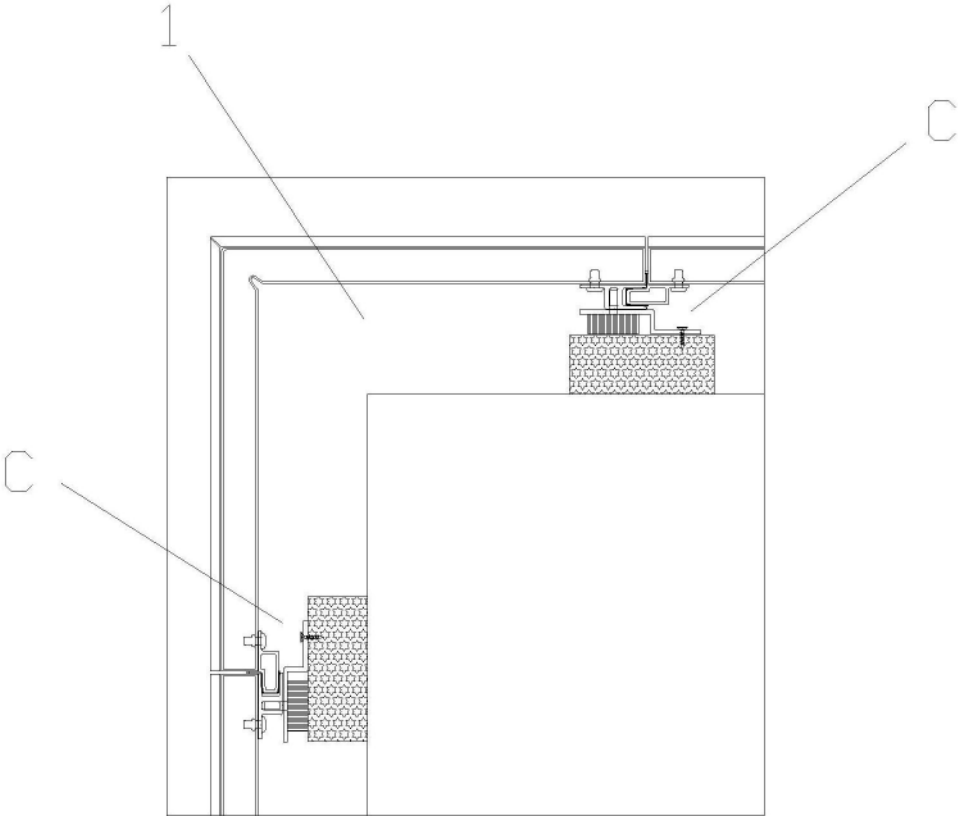


图4

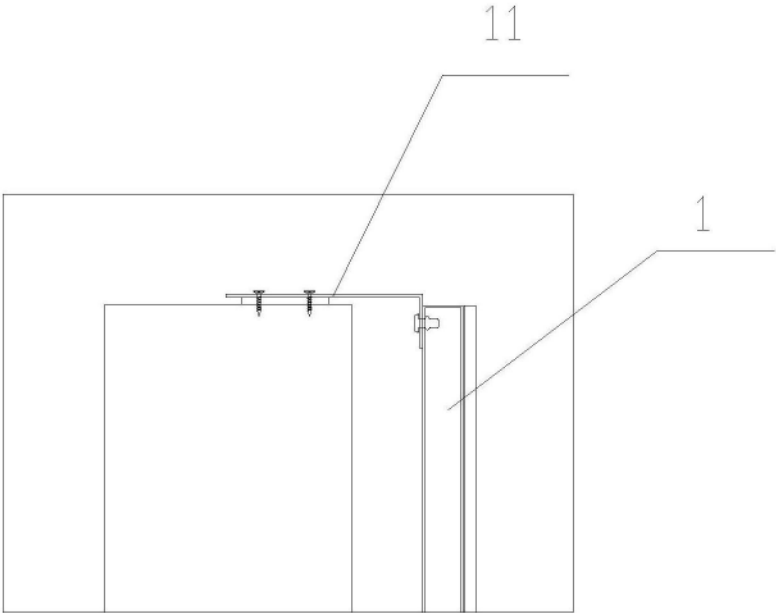


图5

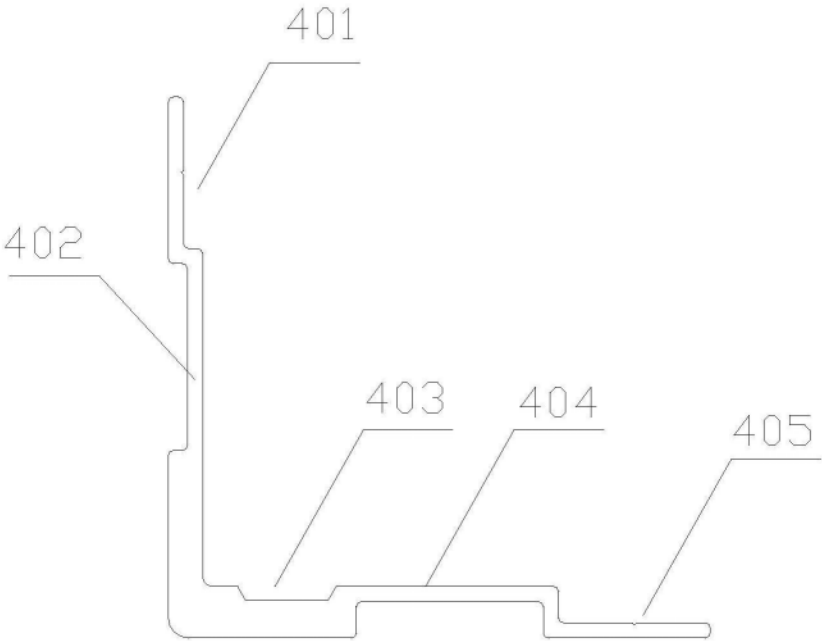


图6

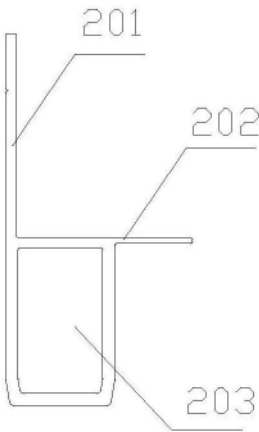


图7

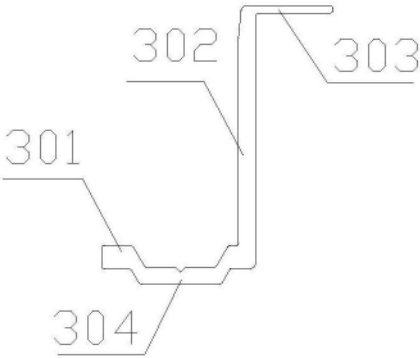


图8

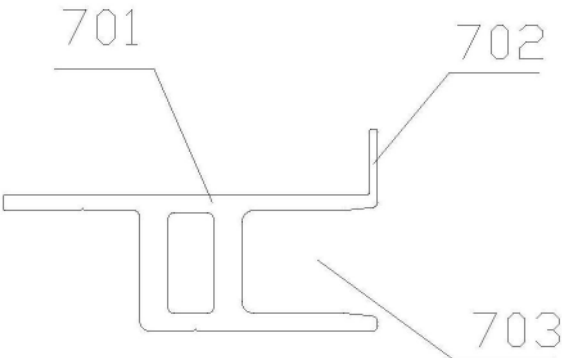


图9

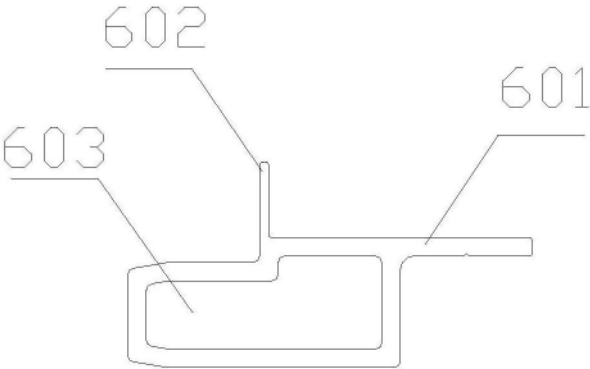


图10

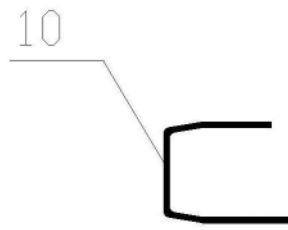


图11

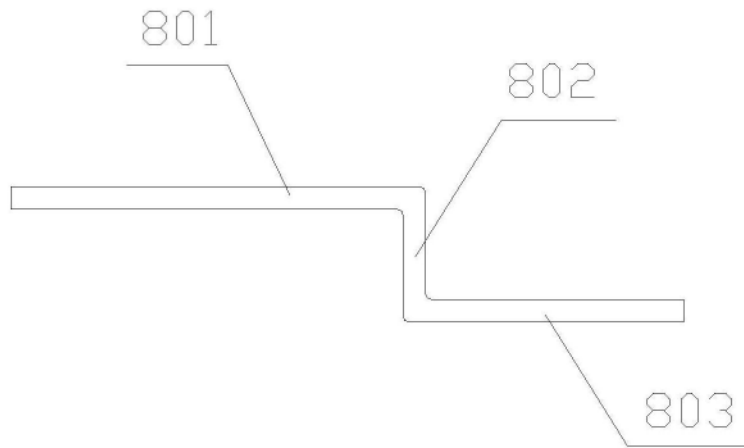


图12

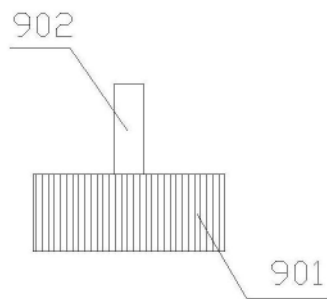


图13

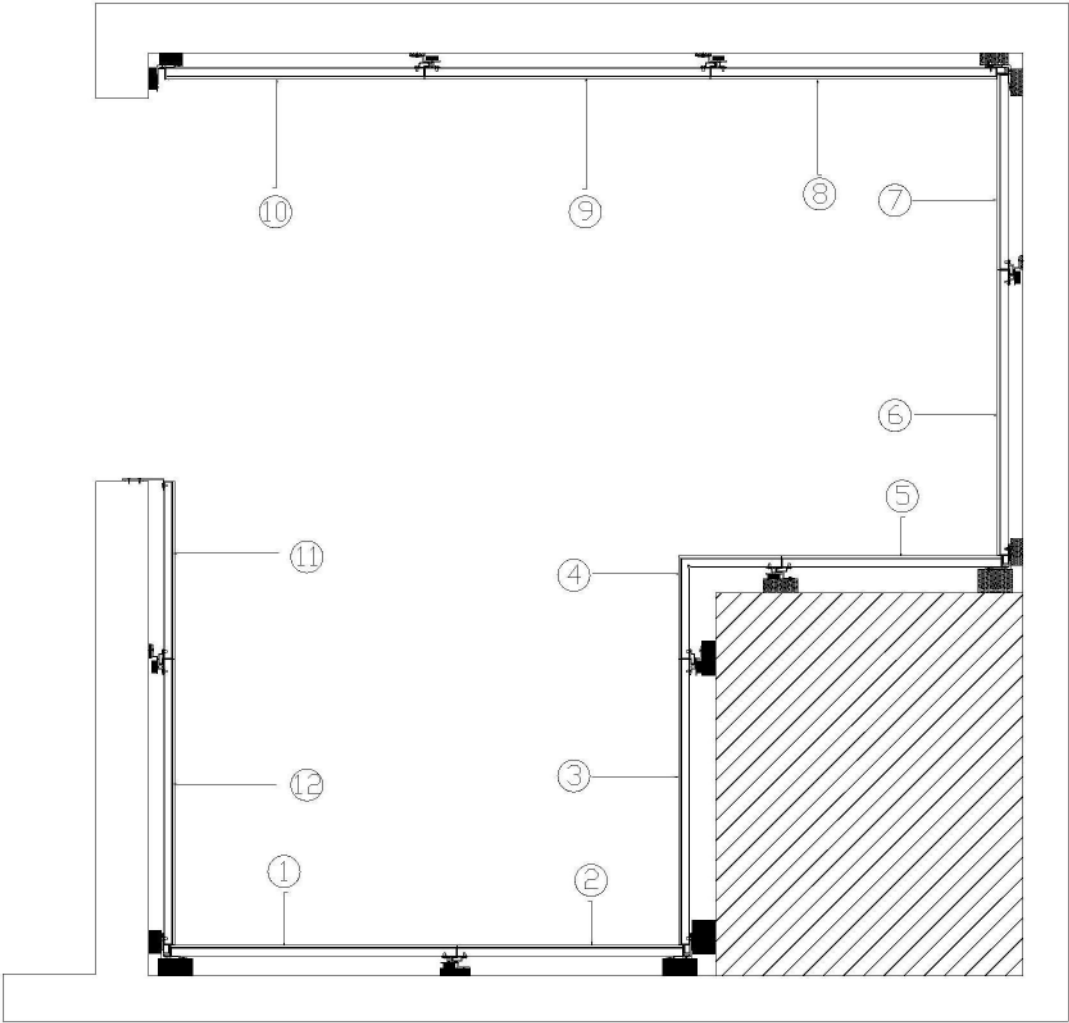


图14