



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112012502 A

(43) 申请公布日 2020.12.01

(21) 申请号 202010935916.1

(22) 申请日 2020.09.08

(71) 申请人 浙江华夏杰高分子建材有限公司  
地址 313200 浙江省湖州市德清县武康镇  
志远北路355号

(72) 发明人 唐超龙

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公  
司 33214

代理人 李久林

(51) Int. Cl.

E04G 21/14 (2006.01)

E04F 13/21 (2006.01)

E04F 13/072 (2006.01)

E04F 13/076 (2006.01)

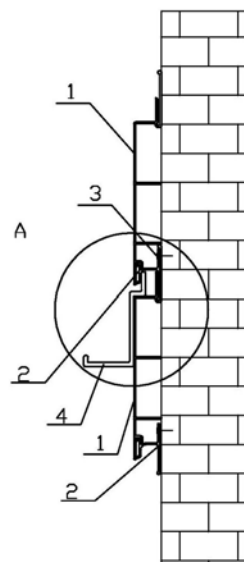
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

一种墙板的安装结构及其安装方法

(57) 摘要

本发明公开了一种墙板的安装结构及其安装方法,包括墙板和连接扣,包括如下步骤:1) 将连接扣卡入墙板内;2) 通过螺丝将第一块墙板和第一个连接扣固定安装在墙体上;3) 将第二块墙板与第一个连接扣插接,通过螺丝将第二块墙板和第二个连接扣固定安装在墙体上;4) 重复步骤3) 依次从下往上安装墙板,直至所有墙板安装完成。本技术方案对连接扣在墙板上进行了预安装,在设置上方的另一块墙板时,仅需进行插接,安装精度要求低,提高了墙板安装的效率;在安装墙板时,将连接扣和墙板通过螺丝同时固定在墙体上,安装好的墙板结构稳定。



1. 一种墙板的安装方法,包括墙板(1)和连接扣(2),墙板(1)为长条形,墙板(1)包括第一连接侧、外板面和第二连接侧,第一连接侧上设有第一插槽(11),第二连接侧设有第二插槽(13),其特征在于,

第一插槽的外侧壁(112)是外板面的延伸面,第一插槽的内侧壁(111)与第一插槽的外侧壁(112)通过第一连接边(113)连接;所述第二插槽的外侧壁(132)与外板面通过第二连接边(14)连接,第二插槽的内侧壁(131)与第二插槽的外侧壁(132)通过第三连接边(133)连接,第二插槽(13)的底部设有膨大空间(134);

连接扣(2)包括安装板(21)、第四连接边(23)和支撑板(22),支撑板(22)与安装板(21)连接在第四连接边(23)的两端,所述安装板(21)包括第一凸条(211)和第二凸条(212),支撑板(22)包括第三凸条(221)和第四凸条(222),第一凸条(211)和第三凸条(221)位于第四连接边(23)的上方,第二凸条(212)和第四凸条(222)位于第四连接边(23)的下方,第二凸条(212)的下端设有与第二插槽(13)底部的膨大空间(134)相适配的膨胀部B(2121);

包括如下步骤:

1) 将连接扣(2)的第二凸条(212)向下卡入墙板(1)的第二连接侧的第二插槽(13)内,使第二凸条(212)的膨胀部B(2121)与第二插槽(13)底部的膨大空间(134)卡接;

2) 将与第一个连接扣(2)组合后的第一块墙板(1)以第二连接侧朝上、第一连接侧朝下,通过螺丝(3)分别穿过第一个连接扣(2)的第一凸条(211)和第一块墙板(1)的第二插槽的内侧壁(131),将第一块墙板(1)和第一个连接扣(2)均固定安装在墙体上;

3) 将与第二个连接扣(2)组合后的第二块墙板(1)的第一插槽(11)向下与第一个连接扣(2)的支撑板(22)的第三凸条(221)插接,通过螺丝(3)分别穿过第二个连接扣(2)的第一凸条(211)和第二块墙板(1)的第二插槽的内侧壁(131),将第二块墙板(1)和第二个连接扣(2)均固定安装在墙体上;

4) 重复步骤3) 从下往上依次安装墙板(1),直至所有墙板(1)安装完成。

2. 根据权利要求1所述的一种墙板的安装方法,其特征在于,在安装墙板(1)前,预先将连接扣(2)全部卡入对应墙板(1)的第二插槽(13)中。

3. 根据权利要求1或2所述的一种墙板的安装方法,其特征在于,墙板(1)的第二插槽的内侧壁(131)的上端设有膨胀部A(1311),安装板(21)在卡入第二插槽(13)后,第一凸条(211)的上端位于膨胀部A(1311)的下方,安装板(21)与第二插槽的内侧壁(131)紧贴。

4. 根据权利要求1或2所述的一种墙板的安装方法,其特征在于,上下相邻两块墙板(1)之间存在拼接缝隙(5),拼接缝隙(5)的边框由下方墙板(1)的第二连接边(14)、第二插槽的外侧壁(132)和连接扣(2)的第四连接边(23)和上方墙板(1)的第一插槽的外侧壁(112)组成,其中,上方墙板(1)的第一插槽的外侧壁(112)与下方墙板(1)的第二连接边(14)之间设有拼接缝隙(5)的开口,透过拼接缝隙(5)的开口向内看,下方墙板(1)的第二插槽的外侧壁(112)裸露在视线内。

5. 根据权利要求4所述的一种墙板的安装方法,其特征在于,墙板(1)的第一插槽的外侧壁(112)的宽度大于第一插槽的内侧壁(111)的宽度,第二插槽的内侧壁(131)的宽度大于第二插槽的外侧壁(132)的宽度,墙板(1)的第二插槽的外侧壁(132)的宽度大于上下相邻的两块墙板(1)之间拼接缝隙(5)开口的宽度。

6. 根据权利要求1或2所述的一种墙板的安装方法,其特征在于,连接扣(2)的第三凸条

(221)的上端连有第五连接边(2211),第五连接边(2211)的另一端与弯折边(2212)相连,第四凸条(222)的下端设有向外弯折的弯折部(2221),第三凸条(221)与第一插槽的内侧壁(111)紧贴,第五连接边(2211)与第一连接边(113)顶紧,弯折边(2212)与第一插槽的外侧壁(112)紧贴,第四凸条(222)的弯折部(2221)与第一插槽的内侧壁(111)相抵,第一插槽的外侧壁(112)和支撑板(22)之间存在间隙(24)。

7.根据权利要求6所述的一种墙板的安装方法,其特征在于,第一凸条(211)上设有安装孔,且安装孔的位置位于第五连接边(2211)的位置的上方,方便螺丝(3)通过安装孔将连接扣(2)和墙板(1)定位固定在墙体上。

8.根据权利要求6所述的一种墙板的安装方法,其特征在于,墙板(1)的第三连接边(133)为向下突出的弧形弯曲边,第二插槽(13)的膨大空间(134)位于第二连接边(14)的下方。

9.根据权利要求1或2所述的一种墙板的安装方法,其特征在于,墙板(1)的第二插槽的外侧壁(132)和第一插槽的内侧壁(111)上均设有导入斜面;所述墙板(1)由高分子材料制成,所述连接扣(2)由金属材料制成。

10.一种墙板的安装结构,其特征在于,采用如权利要求1-9中任一项所述的墙板的安装方法。

## 一种墙板的安装结构及其安装方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工领域,尤其涉及一种墙板的安装结构及其安装方法。

### 背景技术

[0002] 在现代房屋装修中,墙面的装饰非常多样,墙板作为其中一种,在安装时,有的采用直接将墙板粘贴或钉合在墙面上,但是这两种方式墙板只能一次性使用,在安装过程中由于胶黏剂固化达到最佳粘接力需要一定的时间,在此过程中,墙板受自重影响会往下滑,需要等下部墙板完全粘贴固定后再继续往上安装相邻的墙板,安装周期较长;而直接钉合在墙面上,会使钉眼外露,需要额外对墙板进行处理,还会损伤墙板的外表面。因此,公开号为CN 210947493 U的中国专利公开了一种墙板、墙板安装扣及墙板的安装结构,该安装结构中,通过墙板安装扣连接上下相邻的墙板,并且通过简化墙板安装扣的结构和安装过程,来提高了墙板安装扣的整体强度,从而提高墙板安装结构的强度。但该方案中,存在如下问题:

[0003] 1、由于墙板与墙面是面接触的,而对墙板和墙面接触面的平整度要求高,否则易造成墙板安装好后,墙板整体表面不平;

[0004] 2、固定件与墙板安装扣固定连接,墙板仅仅依靠与安装扣的卡接进行安装固定,安装扣与相邻两块墙板之间的结构配合要求精度高,且必须按照将一块墙板安装在墙体上,然后卡入固定件,再将另一块墙板与固定件卡接的方式进行安装,安装过程较为繁琐,安装要求较高,效率较低;

[0005] 3、在相邻两块墙板之间存在拼接缝要求时,从外部看,能够透过拼接缝看到内部的墙板安装扣,影响整体的美观度。

### 发明内容

[0006] 为了解决上述的技术问题,本发明的目的是提供一种安装方便、结构可靠的墙板安装结构及其安装方法,能够预先将连接扣安装在墙板上,在安装墙板时精度要求低,安装效率高。

[0007] 为了达到上述的目的,本发明采用了以下的技术方案:

[0008] 一种墙板的安装方法,采用墙板和连接扣,墙板为长条形,墙板包括第一连接侧、外板面和第二连接侧,第一连接侧上设有第一插槽,第二连接侧设有第二插槽,第一插槽的外侧壁是外板面的延伸面,第一插槽的内侧壁与第一插槽的外侧壁通过第一连接边连接;所述第二插槽的外侧壁与外板面通过第二连接边连接,第二插槽的内侧壁与第二插槽的外侧壁通过第三连接边连接,第二插槽的底部设有膨大空间;

[0009] 连接扣包括安装板、第四连接边和支撑板,支撑板与安装板连接在第四连接边的两端,所述安装板包括第一凸条和第二凸条,支撑板包括第三凸条和第四凸条,第一凸条和第三凸条位于第四连接边的上方,第二凸条和第四凸条位于第四连接边的下方,第二凸条的下端设有与第二插槽底部的膨大空间相适配的膨胀部B;

[0010] 本发明中墙板的安装方法包括如下步骤：

[0011] 1) 将连接扣的第二凸条向下卡入墙板的第二连接侧的第二插槽内，使第二凸条的膨胀部B与第二插槽底部的膨大空间卡接；

[0012] 2) 将与第一个连接扣组合后的第一块墙板以第二连接侧朝上、第一连接侧朝下，通过螺丝分别穿过第一个连接扣的第一凸条和第一块墙板的第二插槽的内侧壁，将第一块墙板和第一个连接扣均固定安装在墙体上；

[0013] 3) 将与第二个连接扣组合后的第二块墙板的第一插槽向下与第一个连接扣的支撑板的第三凸条插接，通过螺丝分别穿过第二个连接扣的第一凸条和第二块墙板的第二插槽的内侧壁，将第二块墙板和第二个连接扣均固定安装在墙体上；

[0014] 4) 重复步骤3) 从下往上依次安装墙板，直至所有墙板安装完成。

[0015] 作为优选，在安装墙板前，预先将连接扣全部卡入对应墙板的第二插槽中。

[0016] 作为优选，第二插槽的内侧壁的上端设有膨胀部A，安装板在卡入第二插槽后，第一凸条的上端位于膨胀部A的下方，安装板与第二插槽的内侧壁紧贴。

[0017] 作为优选，上下相邻两块墙板之间存在拼接缝隙，拼接缝隙的边框由下方墙板的第二连接边、第二插槽的外侧壁和连接扣的第四连接边和上方墙板的第一插槽的外侧壁组成，其中，上方墙板的第一插槽的外侧壁与下方墙板的第二连接边之间设有拼接缝隙的开口，透过拼接缝隙的开口向内看，下方墙板的第二插槽的外侧壁裸露在视线内。

[0018] 作为优选，墙板的第一插槽的外侧壁的宽度大于第一插槽的内侧壁的宽度，第二插槽的内侧壁的宽度大于第二插槽的外侧壁的宽度，墙板的第二插槽的外侧壁的宽度大于上下相邻的两块墙板之间拼接缝隙开口的宽度。

[0019] 作为优选，连接扣的第三凸条的上端连有第五连接边，第五连接边的另一端与弯折边相连，第四凸条的下端设有向外弯折的弯折部，第三凸条与第一插槽的内侧壁紧贴，第五连接边与第一连接边顶紧，弯折边与第一插槽的外侧壁紧贴，第四凸条的弯折部与第一插槽的内侧壁相抵，第一插槽的外侧壁和支撑板之间存在间隙。

[0020] 作为优选，第一凸条上设有安装孔，且安装孔的位置位于第五连接边的位置的上方，这样方便螺丝通过安装孔将连接扣和墙板定位固定在墙体上。

[0021] 作为优选，墙板的第三连接边为向下突出的弧形弯曲边，第二插槽的膨大空间位于第二连接边的下方。

[0022] 作为优选，墙板的第二插槽的外侧壁和第一插槽的内侧壁上均设有导入斜面；所述墙板为高分子材料制成，所述连接扣为金属材料制成。

[0023] 一种墙板的安装结构，采用如上所述的墙板的安装方法。

[0024] 本发明由于采用了以上的技术方案，在墙板的第二插槽底部的膨大空间，在连接扣的第二凸条下端设置于膨大空间相适配的膨胀部B，对连接扣在墙板上进行了预安装，而且在设置上方的另一块墙板时，仅需进行插接，安装精度要求低，提高了墙板安装的效率；在安装墙板时，将连接扣和墙板通过螺丝同时固定在墙体上，安装好的墙板结构稳定。

## 附图说明

[0025] 图1是本发明的墙板安装结构的示意图；

[0026] 图2是图1中A处的结构示意图；

[0027] 图3是本发明墙板的结构示意图；

[0028] 图4是本发明连接扣的结构示意图；

[0029] 其中,1、墙板;11、第一插槽;111、第一插槽的内侧壁;112、第一插槽的外侧壁;113、第一连接边;12、加强筋;13、第二插槽;131、第二插槽的内侧壁;1311、膨胀部A;132、第二插槽的外侧壁;133、第三连接边;134、膨大空间;14、第二连接边;2、连接扣;21、安装板;211、第一凸条;212、第二凸条;2121、膨胀部B;22、支撑板;221、第三凸条;2211、第五连接边;2212、弯折边;222、第四凸条;2221、弯折部;23、第四连接边;24、间隙;3、螺丝;4、挂钩;41、伸出臂;42、第六连接边;43、钩杆;44、钩形部;5、拼接缝隙。

### 具体实施方式

[0030] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0031] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“顺时针”、“逆时针”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,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。

[0032] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确的限定。

[0033] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,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] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0035] 本发明中的墙板为扣接式墙板,且墙板竖向固定在墙体上,因此,本申请的关于方位的描述以墙板安装在墙体上后为参照标准,墙板与墙体连接的一侧为内侧,与内侧相对的一侧为外侧。

[0036] 如图1和图2所示的一种墙板的安装结构,包括墙板1和连接扣2,墙板1为长条形,墙板1由高分子材料制成,采用挤出机挤出一体成型,上下两块相邻的墙板1通过连接扣2连接,连接扣2对上方的墙板1起支承作用。

[0037] 如图3所示,所述墙板1包括第一连接侧、外板面和第二连接侧,第一连接侧上设有第一插槽11,第二连接侧设有第二插槽13,其中,

[0038] 所述第一插槽的外侧壁112是外板面的延伸面,第一插槽的内侧壁111与第一插槽的外侧壁112通过第一连接边113连接,第一插槽的外侧壁112的宽度大于第一插槽的内侧壁111的宽度;所述第二插槽的外侧壁132与外板面通过第二连接边14连接,第二插槽的内侧壁131与第二插槽的外侧壁132通过第三连接边133连接,第二插槽的内侧壁131的宽度大于第二插槽外侧壁132的宽度;外板面的内侧平行设有若干条加强筋12,加强筋12在墙板1的长度方向上延伸,通过改变加强筋12的设置数量调节外板抵抗外力的强度。墙板采用加强筋的方式,可以减少墙板与墙面的接触面,降低墙板安装时对墙面平面度的要求,还能节省材料。

[0039] 如图4所示,所述连接扣2包括安装板21、第四连接边23和支撑板22,支撑板22与安装板21连接在第四连接边23的两端,所述安装板21包括第一凸条211和第二凸条212,支撑板22包括第三凸条221和第四凸条222,第一凸条211和第三凸条221位于第四连接边23的上方,第二凸条212和第四凸条222位于第四连接边23的下方。作为优选,连接扣2由金属材料制成。

[0040] 安装时,将第一块墙板1以第二连接侧朝上、第一连接侧朝下,第一个连接扣2安装板21的第二凸条212向下插入第二插槽13中。作为优选,墙板1在第二插槽13的底部设有膨大空间134,相应的,连接扣2的安装板21在第二凸条212的下端设有与第二插槽13底部的膨大空间134相适配的膨胀部B2121,这样,在连接扣2的第二凸条212向下插入第二插槽13后,第二凸条212的膨胀部B2121卡入第二插槽13底部的膨大空间134,使第二凸条212与第二插槽13卡紧不易脱出;同时,在第二插槽的内侧壁131的上端设有膨胀部A1311,安装板21在卡入第二插槽13后,第一凸条211的上端位于膨胀部A1311的下方,安装板21与第二插槽的内侧壁131紧贴,这样限制连接扣2在墙板1上的移动空间,使连接扣2精确定位在墙板1上,提高墙板1与连接扣2之间连接的稳定性;第一凸条211和第二插槽的内壁131通过螺丝3固定在墙体上,安装结构强度稳定,螺丝3可以是自攻螺丝,也可以是膨胀螺丝。

[0041] 将第二块墙板1以第二连接侧朝上、第一连接侧朝下,使第一插槽11与第一个连接扣2的支撑板22的第三凸条221之间插接配合。作为优选,第三凸条221的上端连有第五连接边2211,第五连接边2211的另一端与弯折边2212相连,第四凸条222的下端设有向外弯折的弯折部2221;在第一插槽11与连接扣2插接配合时,第三凸条221与第一插槽的内侧壁111紧贴,第五连接边2211与第一连接边113顶紧,弯折边2212与第一插槽的外侧壁112紧贴,第四凸条222的弯折部2221与第一插槽的内侧壁111相抵,此时,第一插槽的外侧壁112和支撑板22之间存在间隙24。在设置第二块墙板时,仅需将第二块墙板的第一插槽与第一个连接扣的第三凸条的进行插接配合,达到第一个连接扣对第二块墙板的支承作用,安装简单,对安装精度要求不高,而且增大了第一个连接扣与第二块墙板连接强度;由于间隙24的存在,使第一个连接扣的支撑板与第二块墙板的第一插槽的外侧壁的接触面积小,从而减小了第一插槽的外侧壁112受到的应力,避免第一插槽的外侧壁112因受力而发生形变,使墙板外板面平整美观。

[0042] 作为优选,墙板1的第二插槽的外侧壁132和第一插槽的内侧壁111上均设有导入斜面,导入斜面对连接扣2的插入起到导向作用。

[0043] 作为优选,第一凸条211上设有安装孔,且安装孔的位置位于第五连接边2211的位置的上方,这样方便螺丝3通过安装孔将连接扣和墙板定位固定在墙体上。

[0044] 在本方面的墙板安装结构中,上下相邻两块墙板1之间存在拼接缝隙5,拼接缝隙5的边框由下方墙板1的第二连接边14、第二插槽的外侧壁132和连接扣2的第四连接边23和上方墙板1的第一插槽的外侧壁112组成,其中,上方墙板1的第一插槽的外侧壁112与下方墙板1的第二连接边14之间设有拼接缝隙5的开口,透过拼接缝隙5的开口向内看,下方墙板1的第二插槽的外侧壁112裸露在视线内。

[0045] 此时,下方墙板的第二插槽的外侧壁132的宽度大于相邻的两块墙板1之间拼接缝隙5开口的宽度,这样可以完全隐藏连接扣2,使墙板1从外部看时整体结构美观。

[0046] 作为优选,墙板的第三连接边133为向下突出的弧形弯曲边,第二插槽13的膨大空间134位于第二连接边14的下方,这样,在连接扣2的第二凸条221向下插入第二插槽13时,由第二插槽的内侧壁131向内弯曲,防止外露的第二插槽的外臂132因应力集中而发生形变或被折断,影响美观。

[0047] 一种墙板的安装方法,包括如下步骤:1)将连接扣安装板的第二凸条212向下卡入墙板的第二连接侧的第二插槽13内,使第二凸条212的膨胀部B与第二插槽13底部的膨大空间134卡接;2)将与第一个连接扣组合后的第一块墙板以第二连接侧朝上、第一连接侧朝下,通过螺丝3分别穿过第一个连接扣的第一凸条211和第一块墙板的第二插槽的内侧壁131,将第一块墙板和第一个连接扣均固定安装在墙体上,此时第二插槽的内侧壁131与墙体紧贴,墙板内侧的加强筋12的内侧贴近墙体;3)将与第二个连接扣组合后的第二块墙板的第一插槽11向下与第一个连接扣的支撑板的第三凸条221插接,通过螺丝3分别穿过第二个连接扣的第一凸条211和第二块墙板的第二插槽的内侧壁131,将第二块墙板和第二个连接扣均固定安装在墙体上,此时从外部看到的是第一块墙板的第二插槽的外侧壁132,不会看到金属的连接扣,结构美观;4)重复步骤3)将连接扣预先安装在相应的墙板上,然后从下往上依次安装墙板,直至所有墙板安装完成。

[0048] 作为优选,在安装墙板前,预先将连接扣全部卡入对应墙板的第二插槽13中,在安装墙板时仅需将上方墙板的第一插槽11与下方墙板对应的连接扣插接,安装方式简单,安装精度要求低,省时省力,并且在安装完毕后,无法从外部透过相邻两块墙板之间的拼接缝隙看到金属的连接扣,结构美观。

[0049] 为了方便置物,可以将挂钩4设置在上下相邻的两块墙板的拼接缝隙5中。挂钩4包括伸出臂41、第六连接边42、钩杆43和钩形部44,伸出臂41的上部与连接扣2的第四凸条222的内侧相抵,伸出臂41的下端与第六连接边42的一端呈90°固定连接,第六连接边42放置在下方墙板1的第二连接边142上,第六连接边42的另一端与钩杆43的上端呈90°固定连接,钩杆43的下端连接有钩形部44,所述挂钩4可以通过焊接成型,也可以一体成型,钩形部44的底部可以是圆弧形或者方形,也可以是任何方便置物的形状。

[0050] 如图4所示,连接扣2的支撑板22的第四凸条222与第四连接边23之间通过圆的倒角过渡连接,在第三凸条221和第四连接边23的连接处为向下的锐角,这样在放置重物时,挂钩4的伸出臂41抵压在第四凸条222的内侧,支撑板22与上方墙板的第一插槽的外侧壁112之间的间隙可以避免伸出臂41直接与第一插槽的外侧壁112接触,从而避免第一插槽的外侧壁112发生形变或发生断裂;第四凸条222与第四连接边23之间的较大倒角使第四凸条

222受到的伸出臂41向外的压力传递到整个连接扣2工件,避免第四凸条222因应力集中而向外翻折或者发生断裂,第三凸条221和第四连接边23的锐角连接能够减少省料,降低连接扣的生产成本。

[0051] 一种在墙板上安装挂钩的方法,包括如下步骤:1) 将连接扣安装板的第二凸条212向下卡入墙板的第二连接侧的第二插槽13内,使第二凸条212的膨胀部B与第二插槽13底部的膨大空间134卡接;2) 将与第一个连接扣组合后的第一块墙板以第二连接侧朝上、第一连接侧朝下,通过螺丝3分别穿过第一个连接扣的第一凸条211和第一块墙板的第二插槽的内侧壁131,将第一块墙板和第一个连接扣均固定安装在墙体上,此时第二插槽的内侧壁131与墙体紧贴,墙板内侧的加强筋12的内侧贴近墙体;3) 将与第二个连接扣组合后的第二块墙板的第一插槽11向下与第一个连接扣的支撑板的第三凸条221插接,通过螺丝3分别穿过第二个连接扣的第一凸条211和第二块墙板的第二插槽的内侧壁131,将第二块墙板和第二个连接扣均固定安装在墙体上,此时从外部看到的是第一块墙板的第二插槽的外侧壁132,不会看到金属的连接扣,结构美观;4) 重复步骤3) 将连接扣预先安装在相应的墙板上,然后从下往上依次安装墙板,直至所有墙板安装完成;5) 将挂钩设置在上下相邻两块墙板之间的拼接缝隙中,使伸出臂41的上部与连接扣2的第四凸条222的内侧相抵,第六连接边42放置在下方墙板1的第二连接边142上。

[0052] 作为优选,可以预先将连接扣的第二凸条212全部卡入对应墙板的第二插槽13内,这样在安装墙板时仅需将上方墙板的第一插槽11与下方的连接扣插接。

[0053] 挂钩4的数量和设置高度可根据实际需求设置在不同位置的上下相邻的两块墙板的拼接缝隙中。

[0054] 说明书、所附权利要求和附图中所描述的所有特征,无论单独还是它们的任意组合,都是本发明的重要特征。

[0055] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“一种实施方式”、“具体实施方式”、“其他实施方式”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例、实施方式或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,上述描述的具体特征、结构、材料或者特点也可以在任何的一个或多个实施例、实施方式或示例中以合适的方式结合。本发明记载的技术方案也包括上述描述的任意一个或多个具体特征、结构、材料或者特点以单独或者组合的方式形成的技术方案。

[0056] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换、变型、删除部分特征、增加特征或重新进行特征组合形成的技术方案,凡是依据本发明的创新原理对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

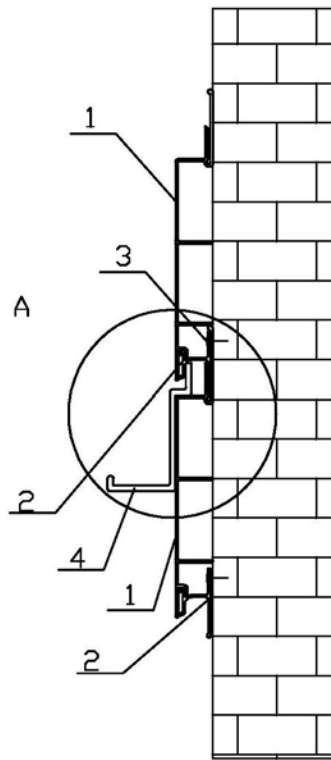


图1

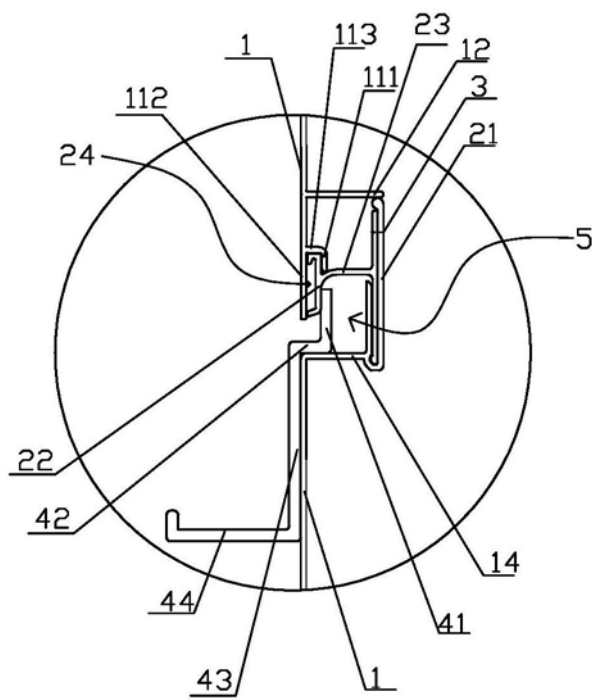


图2

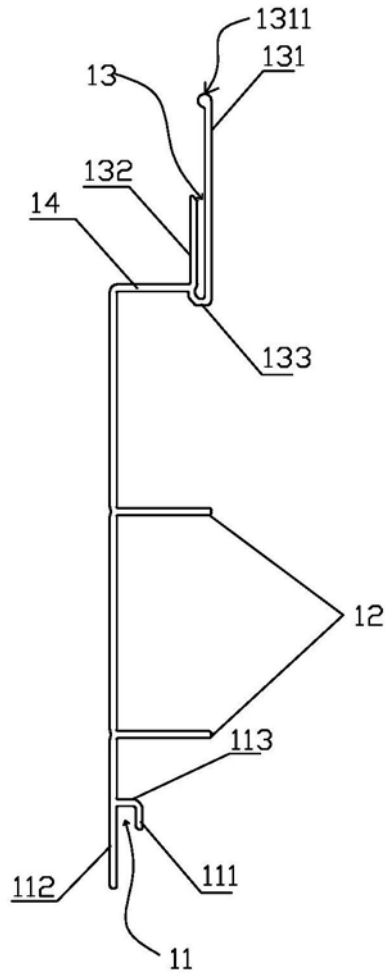


图3

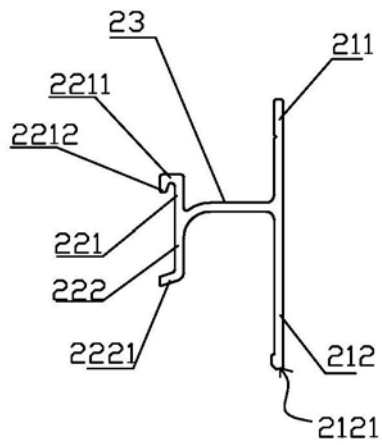


图4