



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110847523 B

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 201910997271.1

(56) 对比文件

(22) 申请日 2019.10.21

CN 212026903 U, 2020.11.27

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 郑艳丹

申请公布号 CN 110847523 A

(43) 申请公布日 2020.02.28

(73) 专利权人 深圳时代装饰股份有限公司

地址 518040 广东省深圳市福田区泰然工

贸园泰然九路云松大厦6D

(72) 发明人 曲毅 黄斌 谭显成 冯晓燕

(74) 专利代理机构 北京众元弘策知识产权代理

有限公司 11462

专利代理师 孙东风

(51) Int. Cl.

E04F 10/08 (2006.01)

E04B 2/88 (2006.01)

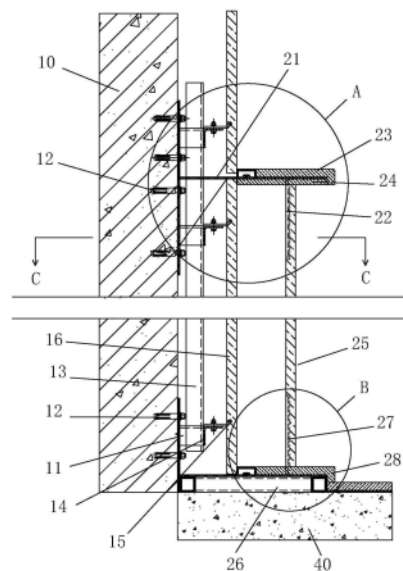
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种石材装饰雨棚及施工方法

(57) 摘要

本发明涉及一种石材装饰雨棚及施工方法。它巧妙地将L型钢板从上下相邻的两块石材装饰板之间的缝隙处伸出,使得在石材干挂墙面上能伸出雨棚的骨架结构,因为,没有在石材干挂墙面开孔,保持了石材干挂墙面的整体石材装饰效果;在L型钢板下焊接下垂直钢板,并在地面的地面钢架上焊接上垂直钢板,将雨棚支撑石材板粘接在上垂直钢板和下垂直钢板上,这样即可作为一个支撑,来支撑住L型钢板悬挑出的部分,又能统一石材装饰效果;本发明克服传统的工艺技术不足之处,实现了石材雨棚的结构和施工方法,并将其应用在石材干挂墙面上,既保证结构安全又使得石材装饰统一协调美观。



1. 一种石材装饰雨棚,包括有:在结构墙体上通过角码和膨胀螺栓连接有若干根间隔排列的钢立柱,在钢立柱上固定连接有机横梁,在钢横梁上通过石材干挂件插设在石材装饰板对应的开槽内并填充结构胶固定连接;其特征在于:

在结构墙体上还设有石材雨棚结构,该石材雨棚结构包括有:L型钢板、下垂直钢板、雨棚顶面石材板、雨棚底面石材板、雨棚支撑石材板、地面钢架、上垂直钢板、地面石材板,

若干个膨胀螺栓将L型钢板的垂直面固定在结构墙体上,并使得L型钢板的水平面从上下相邻的两块石材装饰板之间的缝隙处伸出;

在L型钢板的水平面的下表面上垂直向下焊接有一段下垂直钢板,在L型钢板的水平面上方通过结构胶粘接有雨棚顶面石材板;

雨棚底面石材板上开设有与下垂直钢板截面对应的上方贯通槽,雨棚底面石材板通过所述上方贯通槽套设在下垂直钢板上后通过结构胶粘接在L型钢板的水平面的底面上;

地面钢架上与下垂直钢板的垂直对应位置处焊接有上垂直钢板,地面石材板上开设有与上垂直钢板截面对应的下方贯通槽,地面石材板通过所述下方贯通槽套设在上垂直钢板后通过结构胶粘接在地面钢架上;

地面石材板到雨棚底面石材板的高度与雨棚支撑石材板的高度相适配,雨棚支撑石材板的内侧面上部通过结构胶固定粘接在下垂直钢板上,雨棚支撑石材板的内侧面下部通过结构胶固定粘接在下垂直钢板上。

2. 根据权利要求1所述的一种石材装饰雨棚,其特征在于:所述石材雨棚结构还包括有侧向L型钢板、侧向左石材板和侧向右石材板,侧向L型钢板的一面通过膨胀螺栓固定在结构墙体上,侧向L型钢板的另一面从左右相邻的两块石材装饰板之间的缝隙处伸出,且该侧向L型钢板的另一面的左右两面通过结构胶分别对应粘接固定侧向左石材板和侧向右石材板。

3. 根据权利要求1所述的一种石材装饰雨棚,其特征在于:所述石材雨棚结构还包括边缘石材板、边缘L型钢板,边缘L型钢板的一面通过膨胀螺栓固定在结构墙体上,边缘石材板通过结构胶粘接在边缘L型钢板的另一面上,固定后,边缘石材板位于所述石材装饰板侧面边缘。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种石材装饰雨棚,其特征在于:所述下垂直钢板的宽度和所述上垂直钢板的宽度相同,所述L型钢板的型材长度大于所述下垂直钢板的宽度。

5. 根据权利要求4所述的一种石材装饰雨棚,其特征在于:所述L型钢板的型材长度与对应的石材装饰板的长度相同。

6. 根据权利要求5所述的一种石材装饰雨棚,其特征在于:所述地面钢架上与石材装饰板底端的转角位置设有LED灯槽、LED灯带以及亚克力盖板。

7. 根据权利要求6所述的一种石材装饰雨棚,其特征在于:所述L型钢板上与上方石材装饰板底端的转角位置设有LED灯槽、LED灯带以及亚克力盖板。

8. 根据权利要求7所述的一种石材装饰雨棚,其特征在于:所述L型钢板上还焊接有用来提高强度的加强钢板。

9. 根据权利要求8所述的一种石材装饰雨棚,其特征在于:所述地面钢架为若干根方通焊接而成,地面钢架设置在地面的水泥砂浆找平层上。

10. 采用权利要求1所述的一种石材装饰雨棚施工方法,其特征在于:该施工方法包括

有以下步骤:

步骤一,在结构墙体上通过角码和膨胀螺栓连接若干根间隔排列的钢立柱,在钢立柱上固定连接钢横梁,在钢横梁上通过石材干挂件插设在下方的石材装饰板对应的开槽内并填充结构胶固定连接;

步骤二,通过若干个膨胀螺栓将L型钢板的垂直面固定在结构墙体上,并使得L型钢板的水平面从下石材装饰板顶端伸出,再在钢横梁上通过石材干挂件插设在上方的石材装饰板对应的开槽内并填充结构胶固定连接;

步骤三,在L型钢板的水平面的下表面上垂直向下焊接一段下垂直钢板,在L型钢板的水平面上方通过结构胶粘接雨棚顶面石材板,雨棚底面石材板通过所述上方贯通槽套设在下垂直钢板上后通过结构胶粘接在L型钢板的水平面的底面上;

步骤四,在地面钢架上与下垂直钢板的垂直对应位置处焊接上垂直钢板,地面石材板通过所述下方贯通槽套设在上垂直钢板后通过结构胶粘接在地面钢架上;

步骤五,雨棚支撑石材板的内侧面上部通过结构胶固定粘接在下垂直钢板上,雨棚支撑石材板的内侧面下部通过结构胶固定粘接在上垂直钢板上。

一种石材装饰雨棚及施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑装饰技术领域,特指一种石材装饰雨棚及施工方法。

背景技术

[0002] 在装饰板材中,石材装饰板天然自带纹理,有一种自然美,在装修中用上石材装饰板,会让整个空间更显高贵大气典雅的气质;而且大理石硬度高,比较耐用,日常清理也很方便;但由于石材的重量较重,在目前的一些特殊的装饰部位无法采用石材制作,例如室外雨棚结构,现有的室外雨棚基本都是采用从结构墙面固定悬挑出的铝合金雨棚支架,在铝合金雨棚支架上安装玻璃或帆布等较轻的材料制作而成;这种传统的雨棚结构应用在石材干挂墙面上时,影响石材墙面协调的统一的的美感;但是,目前的装饰安装技术还无法解决在石材干挂墙面外制作石材雨棚并保证结构安全和装饰统一协调美观的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是针对上述情况的不足之处而提出的一种应用在石材干挂墙面上、保证结构安全和装饰统一协调美观的石材装饰雨棚及施工方法。

[0004] 为达到上述目的,本发明的技术方案为:一种石材装饰雨棚,包括有:在结构墙体上通过角码和膨胀螺栓连接有若干根间隔排列的钢立柱,在钢立柱上固定连接有机横梁,在钢横梁上通过石材干挂件插设在石材装饰板对应的开槽内并填充结构胶固定连接;

[0005] 在结构墙体上还设有石材雨棚结构,该石材雨棚结构包括有:L型钢板、下垂直钢板、雨棚顶面石材板、雨棚底面石材板、雨棚支撑石材板、地面钢架、上垂直钢板、地面石材板,

[0006] 若干个膨胀螺栓将L型钢板的垂直面固定在结构墙体上,并使得L型钢板的水平面从上下相邻的两块石材装饰板之间的缝隙处伸出;

[0007] 在L型钢板的水平面的下表面上垂直向下焊接有一段下垂直钢板,在L型钢板的水平面上方通过结构胶粘接有雨棚顶面石材板;

[0008] 雨棚底面石材板上开设有与下垂直钢板截面对应的上方贯通槽,雨棚底面石材板通过所述上方贯通槽套设在下垂直钢板上后通过结构胶粘接在L型钢板的水平面的底面上;

[0009] 地面钢架上与下垂直钢板的垂直对应位置处焊接有上垂直钢板,地面石材板上开设有与上垂直钢板截面对应的下方贯通槽,地面石材板通过所述下方贯通槽套设在上垂直钢板后通过结构胶粘接在地面钢架上;

[0010] 地面石材板到雨棚底面石材板的高度与雨棚支撑石材板的高度相适配,雨棚支撑石材板的内侧面上部通过结构胶固定粘接在下垂直钢板上,雨棚支撑石材板的内侧面下部通过结构胶固定粘接在下垂直钢板上。

[0011] 所述石材雨棚结构还包括有侧向L型钢板、侧向左石材板和侧向右石材板,侧向L型钢板的一面通过膨胀螺栓固定在结构墙体上,侧向L型钢板的另一面从左右相邻的两块

石材装饰板之间的缝隙处伸出,且该侧向L型钢板的另一面的左右两面通过结构胶分别对应粘接固定侧向左石材板和侧向右石材板。

[0012] 所述石材雨棚结构还包括边缘石材板、边缘L型钢板,边缘L型钢板的一面通过膨胀螺栓固定在结构墙体上,边缘石材板通过结构胶粘接在边缘L型钢板的另一面上,固定后,边缘石材板位于所述石材装饰板侧面边缘。

[0013] 所述下垂直钢板的宽度和所述上垂直钢板的宽度相同,所述L型钢板的型材长度大于所述下垂直钢板的宽度。

[0014] 所述L型钢板的型材长度与对应的石材装饰板的长度相同。

[0015] 所述地面钢架上与石材装饰板底端的转角位置设有LED灯槽、LED灯带以及亚克力盖板。

[0016] 所述L型钢板上与上方石材装饰板底端的转角位置设有LED灯槽、LED灯带以及亚克力盖板。

[0017] 所述L型钢板上还焊接有用来提高强度的加强钢肋板。

[0018] 所述地面钢架为若干根方通焊接而成,地面钢架设置在地面的水泥砂浆找平层上。

[0019] 采用上述结构后,本发明具有以下特点:

[0020] 1、本发明巧妙地将L型钢板从上下相邻的两块石材装饰板之间的缝隙处伸出,使得在石材干挂墙面上能伸出雨棚的骨架结构,因为,没有在石材干挂墙面开孔,保持了石材干挂墙面的整体石材装饰效果;

[0021] 2、本发明在L型钢板下焊接下垂直钢板,并在地面的地面钢架上焊接上垂直钢板,将雨棚支撑石材板粘接在上垂直钢板和下垂直钢板上,这样即可作为一个支撑,来支撑住L型钢板悬挑出的部分,又能统一石材装饰效果;

[0022] 3、本发明的雨棚底面石材板通过所述上方贯通槽套设在下垂直钢板上后通过结构胶粘接在L型钢板的水平面的底面上,使得雨棚上下表面均为石材装饰,由于雨棚支撑石材板顶住了雨棚底面石材板,加强了雨棚底面石材板的安全性;

[0023] 4、本发明的地面石材板通过所述下方贯通槽套设在上垂直钢板后通过结构胶粘接在地面钢架上,使得石材装饰地面和雨棚支撑石材板的支撑结构成为一体,既加强了结构强度又保证了全部石材统一的装饰效果;

[0024] 5、本发明的雨棚结构还具有边缘石材板的侧向结构,来进行石材雨棚的分断和隔离,并支撑在L型钢板上粘接的雨棚底面石材板的两端边缘,起到两端支撑加强的作用。

[0025] 6、本发明还采用了地面和雨棚面的两处LED灯槽结构,来给雨棚内外进行照明。

[0026] 由上可知,本发明的雨棚及施工方法应用在石材干挂墙面上、保证结构安全和装饰统一协调美观。

附图说明

[0027] 图1是本发明实施例纵向截面剖面结构示意图;

[0028] 图2是图1中A部的局部放大结构示意图;

[0029] 图3是图1中B部的局部放大结构示意图;

[0030] 图4是本发明实施例纵向截面剖面分解结构示意图;

[0031] 图5是图1中C-C向横向截面剖面结构示意图。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图1-5本发明的具体实施方式做进一步详细说明。

[0033] 本发明的一种石材装饰雨棚,包括有:在结构墙体10上通过角码11和膨胀螺栓12连接有若干根间隔排列的钢立柱13,在钢立柱13上固定连接有机横梁14,在钢横梁14上通过石材干挂件15插设在石材装饰板16对应的开槽内并填充结构胶固定连接;

[0034] 在结构墙体10上还设有石材雨棚结构20,该石材雨棚结构20包括有:L型钢板21、下垂直钢板22、雨棚顶面石材板23、雨棚底面石材板24、雨棚支撑石材板25、地面钢架26、上垂直钢板27、地面石材板28,

[0035] 若干个膨胀螺栓12将L型钢板的垂直面21a固定在结构墙体10上,并使得L型钢板21的水平面21b从上下相邻的两块石材装饰板16之间的缝隙处16a伸出;

[0036] 在L型钢板21的水平面21b的下表面上垂直向下焊接有一段下垂直钢板22,在L型钢板21的水平面21b上方通过结构胶粘接有雨棚顶面石材板23;

[0037] 雨棚底面石材板24上开设有与下垂直钢板22截面对应的上方贯通槽24a,雨棚底面石材板24通过所述上方贯通槽24a套设在下垂直钢板22上后通过结构胶粘接在L型钢板21的水平面21b的底面上;

[0038] 地面钢架26与下垂直钢板22的垂直对应位置处焊接有上垂直钢板27,地面石材板28上开设有与上垂直钢板27截面对应的下方贯通槽28a,地面石材板28通过所述下方贯通槽28a套设在上垂直钢板27后通过结构胶粘接在地面钢架26上;

[0039] 地面石材板28到雨棚底面石材板24的高度与雨棚支撑石材板25的高度相适配,雨棚支撑石材板25的内侧面上部通过结构胶固定粘接在下垂直钢板22上,雨棚支撑石材板25的内侧面下部通过结构胶固定粘接在下垂直钢板27上。

[0040] 所述石材雨棚结构20还包括有侧向L型钢板211、侧向左石材板212和侧向右石材板213,侧向L型钢板211的一面通过膨胀螺栓固定在结构墙体10上,侧向L型钢板211的另一面从左右相邻的两块石材装饰板16之间的缝隙处伸出,且该侧向L型钢板211的另一面的左右两面通过结构胶分别对应粘接固定侧向左石材板212和侧向右石材板213。

[0041] 所述石材雨棚结构20还包括边缘石材板214、边缘L型钢板215,边缘L型钢板215的一面通过膨胀螺栓固定在结构墙体10上,边缘石材板214通过结构胶粘接在边缘L型钢板215的另一面上,固定后,边缘石材板214位于所述石材装饰板16侧面边缘。

[0042] 所述下垂直钢板22的宽度和所述上垂直钢板27的宽度相同,所述L型钢板21的型材长度大于所述下垂直钢板22的宽度。

[0043] 所述L型钢板21的型材长度与对应的石材装饰板16的长度相同。

[0044] 所述地面钢架26上与石材装饰板16底端的转角位置设有LED灯槽31、LED灯带32以及亚克力盖板33。

[0045] 所述L型钢板21上与上方石材装饰板16底端的转角位置设有LED灯槽31、LED灯带32以及亚克力盖板33。

[0046] 所述L型钢板21上还焊接有用来提高强度的加强钢肋板21c。

[0047] 所述地面钢架26为若干根方通焊接而成,地面钢架26设置在地面的水泥砂浆找平

层40上。

[0048] 本发明的一种石材装饰雨棚施工方法包括有以下步骤：

[0049] 步骤一，在结构墙体10上通过角码11和膨胀螺栓12连接若干根间隔排列的钢立柱13，在钢立柱13上固定连接钢横梁14，在钢横梁14上通过石材干挂件15插设在下方的石材装饰板16对应的开槽内并填充结构胶固定连接；

[0050] 步骤二，通过若干个膨胀螺栓12将L型钢板21的垂直面21a固定在结构墙体10上，并使得L型钢板21的水平面21b从下方的石材装饰板16顶端伸出，再在钢横梁14上通过石材干挂件15插设在上方的石材装饰板16对应的开槽内并填充结构胶固定连接；

[0051] 步骤三，在L型钢板21的水平面21b的下表面上垂直向下焊接一段下垂直钢板22，在L型钢板21的水平面21b上方通过结构胶粘接有雨棚顶面石材板23，雨棚底面石材板24通过所述上方贯通槽24a套设在下垂直钢板22上后通过结构胶粘接在L型钢板21的水平面21b的底面上；

[0052] 步骤四，在地面钢架26上与下垂直钢板22的垂直对应位置处焊接上垂直钢板27，地面石材板28通过所述下方贯通槽28a套设在上垂直钢板27后通过结构胶粘接在地面钢架26上；

[0053] 步骤五，雨棚支撑石材板25的内侧面上部通过结构胶固定粘接在下垂直钢板22上，雨棚支撑石材板25的内侧面下部通过结构胶固定粘接在上垂直钢板27上。

[0054] 本发明实施例中，巧妙地将L型钢板21从上下相邻的两块石材装饰板16之间的缝隙处16a伸出，使得在石材干挂墙面上能伸出雨棚的骨架结构，因为，没有在石材干挂墙面开孔，保持了石材干挂墙面的整体石材装饰效果；在L型钢板21下焊接下垂直钢板22，并在地面的地面钢架26上焊接上垂直钢板27，将雨棚支撑石材板25粘接在上垂直钢板27和下垂直钢板22上，这样即可作为一个支撑，来支撑住L型钢板21悬挑出的部分，又能统一石材装饰效果；雨棚底面石材板24通过所述上方贯通槽套24a设在下垂直钢板22上后通过结构胶粘接在L型钢板21的水平面的底面上，使得雨棚上下表面均为石材装饰，由于雨棚支撑石材板22顶住了雨棚底面石材板，加强了雨棚底面石材板的安全性。

[0055] 由上可知，本发明克服传统的工艺技术不足之处，实现了石材雨棚的结构和施工方法，并将其应用在石材干挂墙面上，既保证结构安全又使得石材装饰统一协调美观。

[0056] 当然，本发明还可有其他多种实施方式，在不背离本发明精神及实质的情况下，熟悉本领域的技术人员当可根据本发明作出各种相应的改变和变形，但这些相应的改变和变形都应属于本发明所附的权利要求的保护范围。

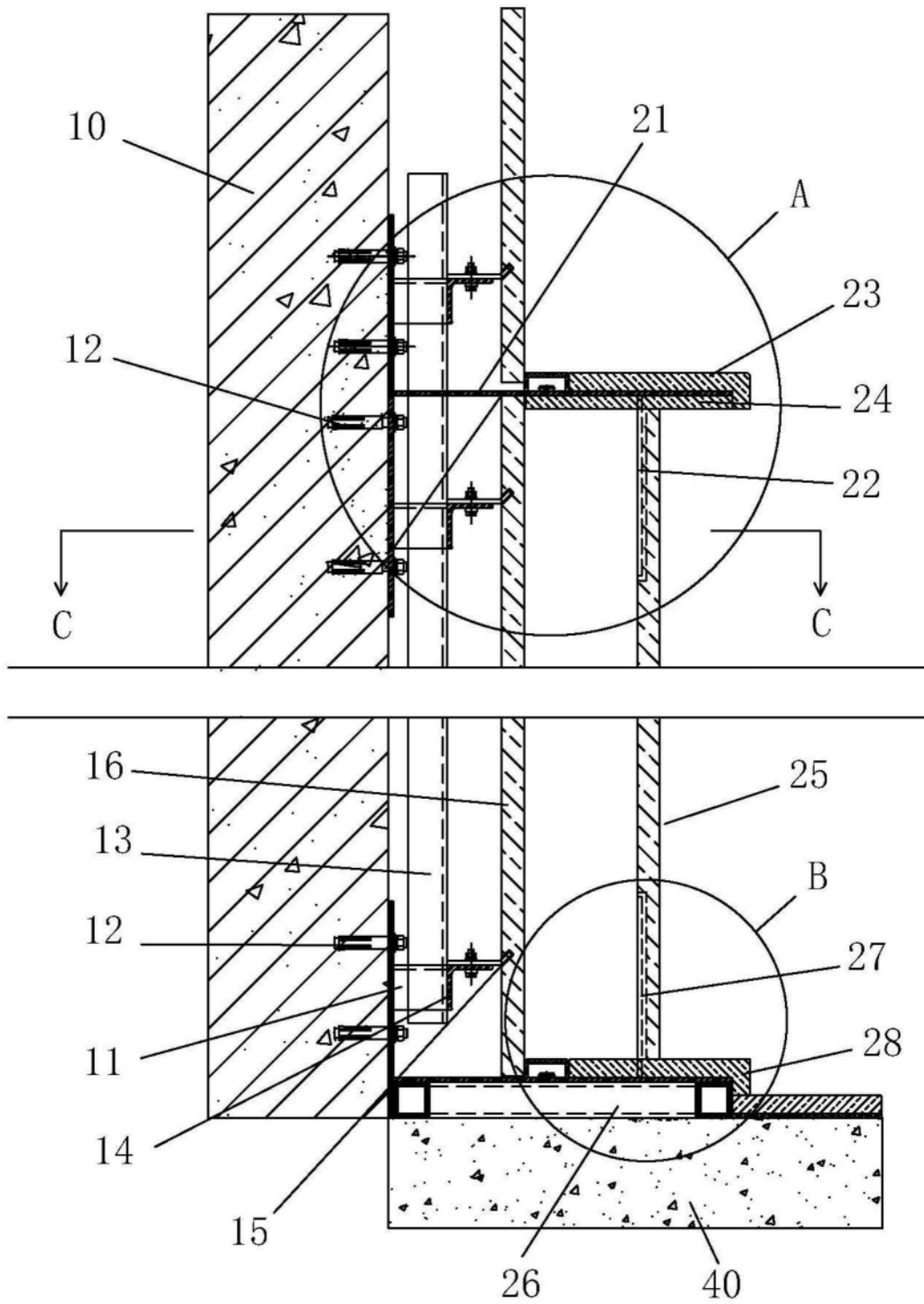


图1

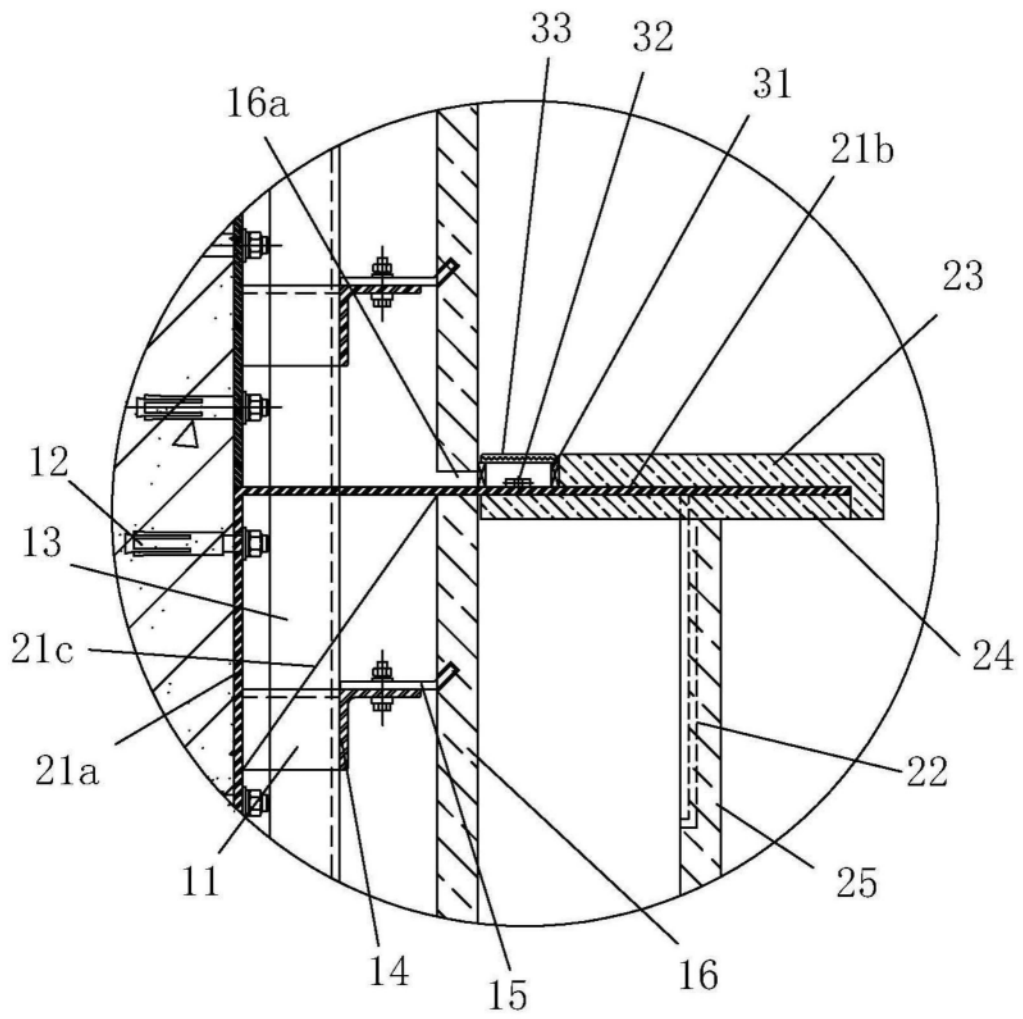


图2

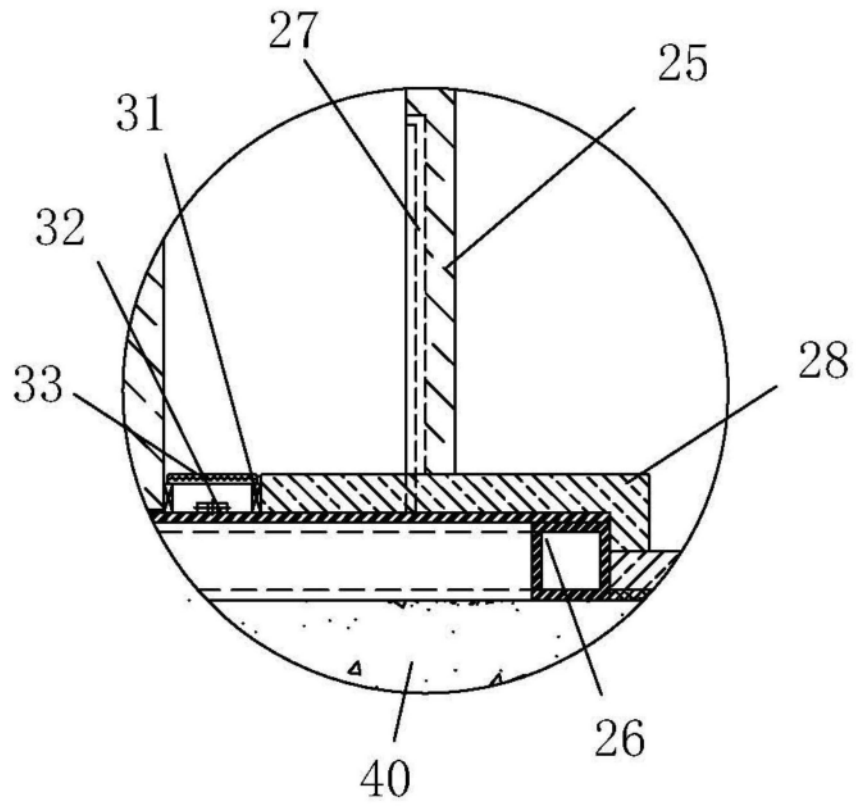


图3

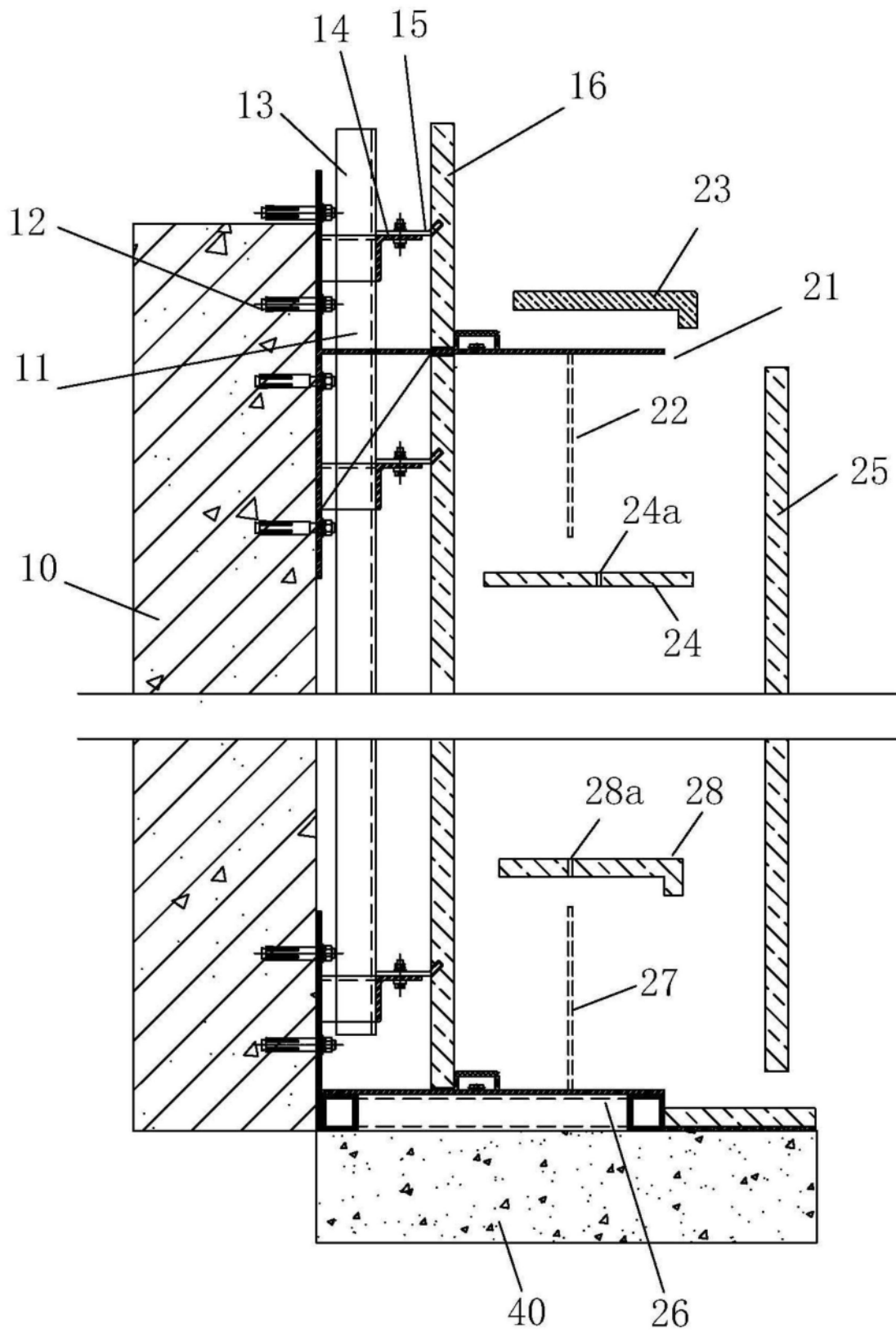


图4

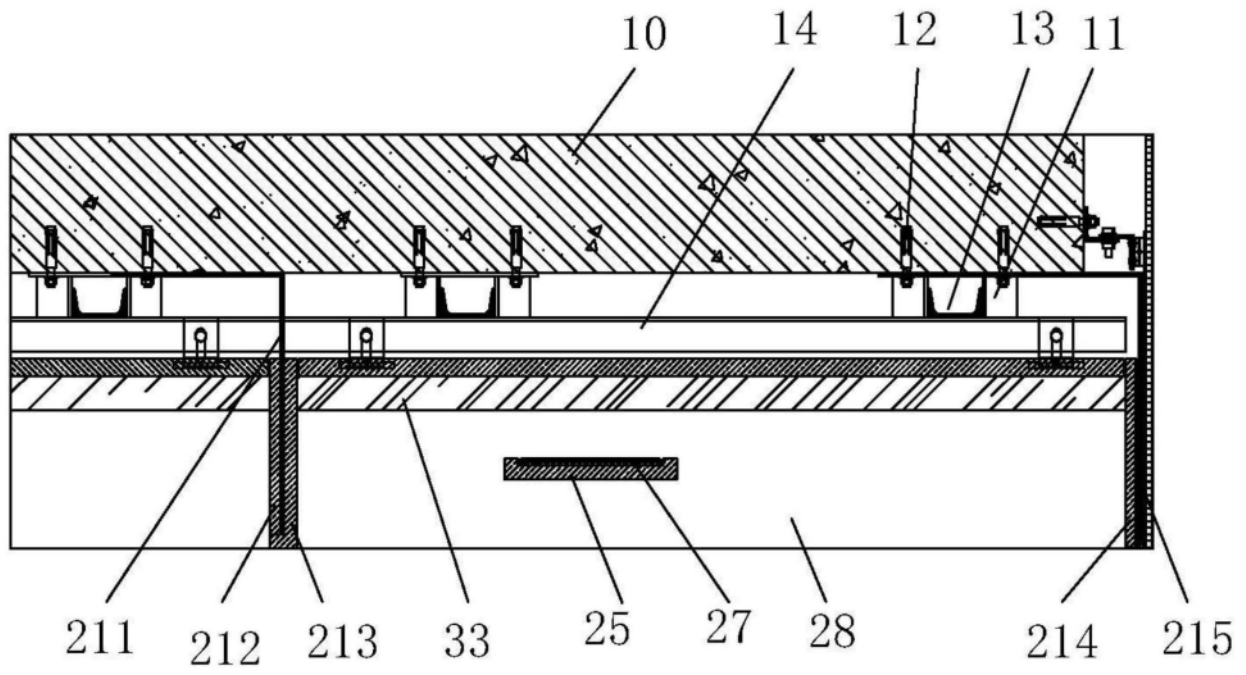


图5