



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106869679 B

(45)授权公告日 2018.08.31

(21)申请号 201710151882.5

(22)申请日 2017.03.15

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106869679 A

(43)申请公布日 2017.06.20

(73)专利权人 威信广厦模块住宅工业有限公司
地址 212132 江苏省镇江市镇江新区安港
路46号

(72)发明人 海蓉爱亨

(74)专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 汤磊

(51)Int.Cl.
E06B 1/70(2006.01)

(56)对比文件

CN 206646967 U,2017.11.17,
JP 2007247380 A,2007.09.27,
CN 201301649 Y,2009.09.02,
CN 204418380 U,2015.06.24,
CN 200952317 Y,2007.09.26,

审查员 王芳

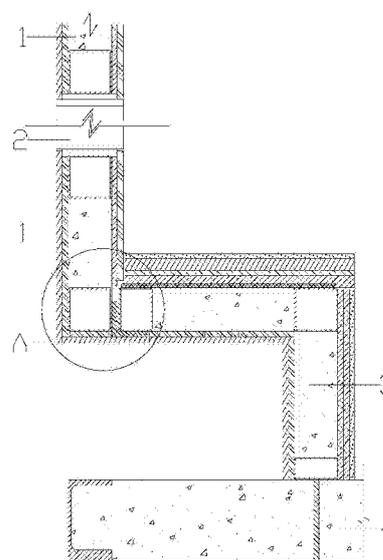
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种内嵌式飘窗

(57)摘要

本发明公开了一种内嵌式飘窗,包括墙体和窗户,窗户嵌设在墙体上,还包括和墙体下端相连的窗台,窗台沿长度方向的截面为直角形,窗台的水平面和墙体的下端连接并且其竖直面和楼板连接,窗台包括截面为直角形的钢框架,钢框架的框架内部为轻质混凝土层,钢框架的水平面上部设有水泥压力板,钢框架的水平面下部从内到外依次设有水泥压力板条和水泥压力板,钢框架的竖直面朝向室内的一侧从内到外依次设有玻镁板和石膏板,钢框架的竖直面朝向室外的一侧从内到外依次设有水泥压力板条和水泥压力板。本发明的优点是由于飘窗是向室内凹陷的,因此能够有效的防止其漏水;窗台的主体结构为内部填充轻质混凝土层的钢框架,制作简单、成本低。



1. 一种内嵌式飘窗,包括墙体(1)和窗户(2),所述窗户(2)嵌设在墙体(1)上,其特征在于:还包括和墙体(1)下端相连的窗台(3),所述窗台(3)沿长度方向的截面为直角形,所述窗台(3)的水平面和墙体(1)的下端连接并且其竖直面和楼板(4)连接,所述窗台(3)包括截面为直角形的钢框架(30),所述钢框架(30)的框架内部为轻质混凝土层(31),所述钢框架(30)的水平面上部设有水泥压力板(32),所述钢框架(30)的水平面下部从内到外依次设有水泥压力板条(33)和水泥压力板(32),所述钢框架(30)的竖直面朝向室内的一侧从内到外依次设有玻镁板(34)和石膏板(35),所述钢框架(30)的竖直面朝向室外的一侧从内到外依次设有水泥压力板条(33)和水泥压力板(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种内嵌式飘窗,其特征在于:所述墙体(1)的下端设有方钢一(11),所述钢框架(30)直角形截面的三个顶点处均为方钢二(301),两个所述方钢二(301)之间连接有多个方钢管(303),所述方钢一(11)靠近窗台(3)的一侧焊有角钢(5),所述钢框架(30)水平面靠近墙体(1)的方钢二(301)与角钢(5)焊接,所述钢框架(30)的竖直面的底部设有钢筋(302),所述钢筋(302)嵌入楼板(4)内。

3. 根据权利要求1所述的一种内嵌式飘窗,其特征在于:所述钢框架(30)上的轻质混凝土层(31)的厚度比钢框架(30)的厚度小1cm。

4. 根据权利要求1所述的一种内嵌式飘窗,其特征在于:所述钢框架(30)的上部水平面和水泥压力板(32)之间设有钢筋网(36)。

5. 根据权利要求4所述的一种内嵌式飘窗,其特征在于:所述钢筋网(36)和水泥压力板(32)之间设有聚酯纤维吸音板(37)。

6. 根据权利要求5所述的一种内嵌式飘窗,其特征在于:所述聚酯纤维吸音板(37)和水泥压力板(32)之间设有岩棉板(38)。

7. 根据权利要求1所述的一种内嵌式飘窗,其特征在于:所述钢框架(30)水平面上的水泥压力板(32)外和竖直面上的石膏板(35)外均设有装饰层(39)。

一种内嵌式飘窗

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑工程技术领域,具体涉及一种内嵌式飘窗。

背景技术

[0002] 很多人喜欢带有飘窗的小屋所带来的温馨宁静的感觉,飘窗的存在,不仅可以使人们能够更好的享受阳光的照射,而且还能更好的欣赏窗外的美景。飘窗主要是指呈矩形或者梯形向外凸起的窗子,窗子三面为玻璃,窗台的高度比起一般的窗户较低,这样的设计既有利于进行大面积的玻璃采光,又保留了宽敞的窗台,使得室内空间在视觉上得以延伸,从而使人们拥有更广阔的视野,更大限度地感受自然、亲近自然。

[0003] 由于目前建筑物上飘窗的突出部分大多是在工厂预制后再安装到建筑物墙体上的,因此飘窗与墙体的连接部分极易漏水,给用户带来很多不便和烦恼。

发明内容

[0004] 发明目的:针对上述问题,本发明的目的是提供一种内嵌式飘窗,有效的解决了传统飘窗漏水的问题。

[0005] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案实现的:一种内嵌式飘窗,包括墙体和窗户,所述窗户嵌设在墙体上,还包括和墙体下端相连的窗台,所述窗台沿长度方向的截面为直角形,所述窗台的水平面和墙体的下端连接并且其竖直面和楼板连接,所述窗台包括截面为直角形的钢框架,所述钢框架的框架内部为轻质混凝土层,所述钢框架的水平面上部设有水泥压力板,所述钢框架的水平面下部从内到外依次设有水泥压力板条和水泥压力板,所述钢框架的竖直面朝向室内的一侧从内到外依次设有玻镁板和石膏板,所述钢框架的竖直面朝向室外的一侧从内到外依次设有水泥压力板条和水泥压力板。

[0006] 通过采用上述技术方案,由于飘窗的窗户在竖直墙面上并且窗台的水平面位于墙体的内侧,整个飘窗都是向室内凹陷的,因此这种内嵌式的飘窗不会给用户带来漏水的困扰;窗台竖直面上的玻镁板具有吸声防震、防水防潮、无毒无味无污染等特点,可以降低室内噪音并达到使用安全、绿色健康的要求;石膏板本身也具有隔音的优点并且还能够保温隔热,因此在降低室内噪音的同时可以大幅度地提高建筑的节能效果。

[0007] 进一步的,所述墙体的下端设有方钢一,所述钢框架直角形截面的三个顶点处均为方钢二,所述方钢一靠近窗台的一侧焊有角钢,所述钢框架水平面靠近墙体的方钢二与角钢焊接,所述钢框架的竖直面的底部设有钢筋,所述钢筋嵌入楼板内。

[0008] 通过采用上述技术方案,墙体和窗台的水平面通过与方钢一和方钢二焊接的角钢连接,楼板和窗台的竖直面通过钢筋固定连接,这种连接方式操作简单并且连接牢固不易断开。

[0009] 进一步的,所述钢框架上的轻质混凝土层的厚度比钢框架的厚度小1cm。

[0010] 通过采用上述技术方案,由于轻质混凝土受温度和湿度的影响会发生膨胀,因此为了防止轻质混凝土膨胀给窗台造成的破坏,需在轻质混凝土层和覆盖在钢框架的板材之

间留有1cm的空白以给轻质混凝土的膨胀留有空间。

[0011] 进一步的,所述钢框架的上部水平面和水泥压力板之间设有钢筋网。

[0012] 通过采用上述技术方案,窗台的水平表面上经常会放置一些物品,例如花盆、室内摆件等,甚至有时候也可以供人在上面进行休憩,由于钢框架的内部填充的是轻质混凝土层,这种结构的窗台承重性较弱不能够承受较重的物品;在钢框架的水平面上设置一层钢筋网可以增强抗压性,使窗台更加的经久耐用。

[0013] 进一步的,所述钢筋网和水泥压力板之间设有聚酯纤维吸音板,可以进一步降低室内的噪音。

[0014] 进一步的,所述聚酯纤维吸音板和水泥压力板之间设有岩棉板,岩棉板具有保温的功效可以进一步提高建筑物的节能效果。

[0015] 进一步的,所述钢框架水平面上的水泥压力板外和竖直面上的石膏板外均设有装饰层,装饰层可以美化室内环境、给用户带来视觉上的享受。

[0016] 有益效果:与现有技术相比,本发明的优点是,由于飘窗是向室内凹陷的,因此能够有效的防止其漏水;飘窗窗台的主体结构为内部填充轻质混凝土层的钢框架,制作简单、成本低,有效的降低了飘窗的制作难度;飘窗的整体结构合理、结实牢固,能有效的降低室内的噪音并提高建筑物的节能效果。

附图说明

[0017] 图1为本发明的结构示意图;

[0018] 图2为钢框架和轻质混凝土层的位置关系的结构示意图;

[0019] 图3为内嵌式飘窗的窗台的结构示意图;

[0020] 图4为图1中A部分的放大图;

[0021] 图中,1、墙体;11、方钢一;2、窗户;3、窗台;30、钢框架;301、方钢二;302、钢筋;303、方钢管;31、轻质混凝土层;32、水泥压力板;33、水泥压力板条;34、玻镁板;35、石膏板;36、钢筋网;37、聚酯纤维吸音板;38、岩棉板;39、装饰层;4、楼板;5、角钢。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本发明,应理解这些实施例仅用于说明本发明而并不用于限制本发明的范围,在阅读了本发明之后,本领域技术人员对本发明的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0023] 一种内嵌式飘窗,如图1所示,包括墙体1、窗户2和窗台3,窗户2嵌设在墙体1上,窗台3沿长度方向的截面为直角形,窗台3的水平面和墙体1的下端连接、竖直面通过嵌入楼板4的竖直钢筋302和楼板4连接。

[0024] 如图2所示,窗台3的主体结构为内部带有轻质混凝土层31的钢框架30,钢框架30包括横向的三根方钢二301以及连接两个方钢二301的多个方钢管303,钢框架30的竖直面的底部设有两个竖向钢筋302,方钢二301和方钢管303围成的区域内设有轻质混凝土层31,轻质混凝土层31的厚度比钢框架30的厚度小1cm。

[0025] 如图3所示,内嵌式飘窗的窗台3为预制构件,钢框架30的水平面的上部从内到外依次设有钢筋网36、聚酯纤维吸音板37、岩棉板38、水泥压力板32和装饰层39,钢框架30的

竖直面朝向室内的一侧从内到外依次设有玻镁板34、石膏板35和装饰层39,钢框架30的水平面的下部以及竖直面朝向室外的一侧从内到外依次均设有水泥压力板条33和水泥压力板32,钢框架30水平面上的轻质混凝土层31和钢筋网36之间以及钢框架30竖直面的轻质混凝土层31和水泥压力板32条之间有一段1cm的供轻质混凝土膨胀的空白空间。

[0026] 如图4所示,墙体1朝向室内的一侧从内到外依次均设有水泥压力板条33和水泥压力板32,朝向室内的一侧从内到外依次设有玻镁板34和石膏板35,下端设有方钢一11,方钢一11朝向室内的一侧焊有角钢5,窗台3的主体结构上的方钢二301焊接在角钢5上使墙体1和窗台3构成一个整体。

[0027] 本发明的内嵌式飘窗上的墙体1和窗台3都是预制的,将建筑物的墙体1组装完毕后,通过焊接在墙体1下端的角钢5将墙体1和窗台3焊接在一起,窗台3下端的竖向钢筋302通过现浇楼板4和楼板4固定在一起,最后将窗户2安装在墙体1上完成飘窗的安装。

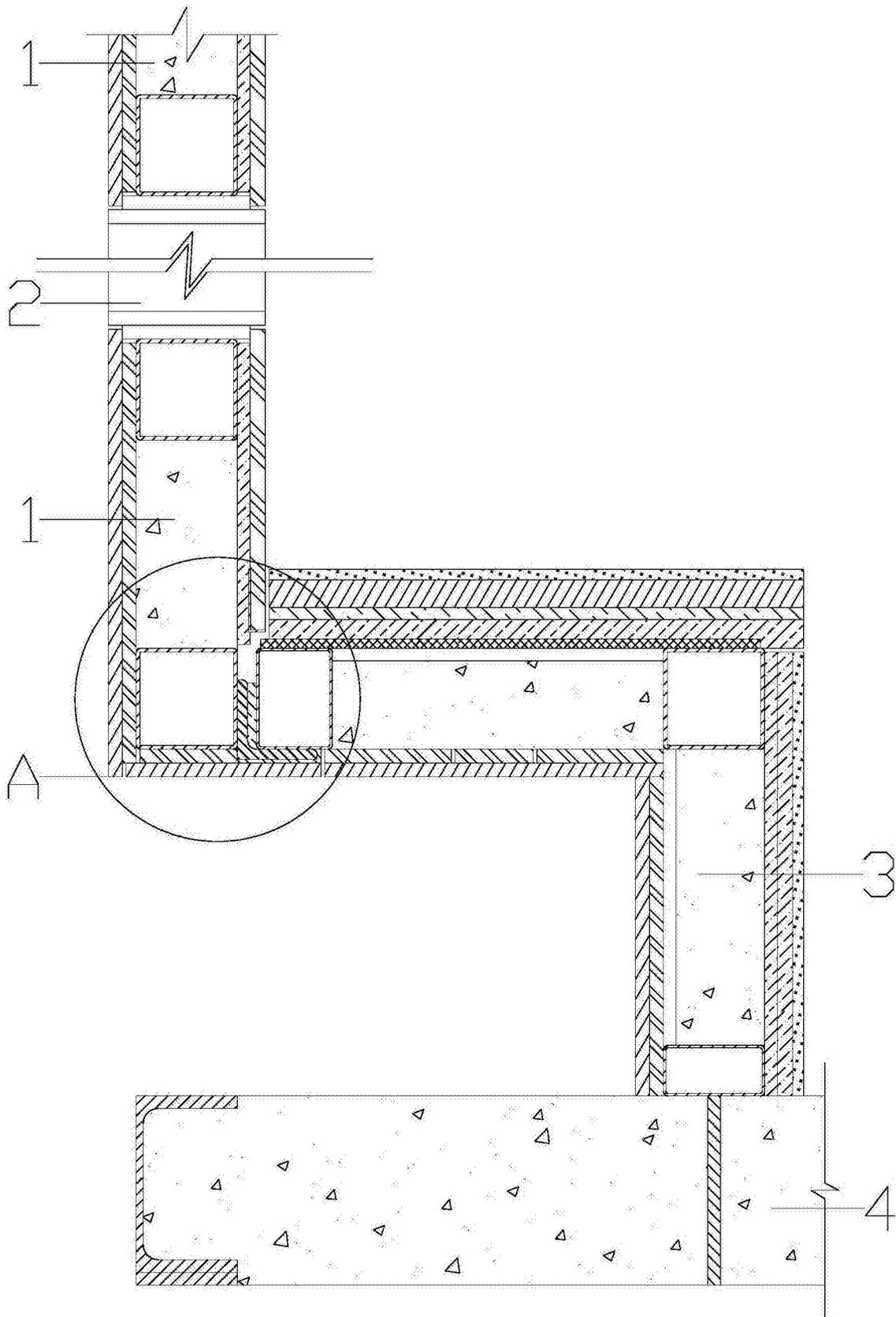


图1

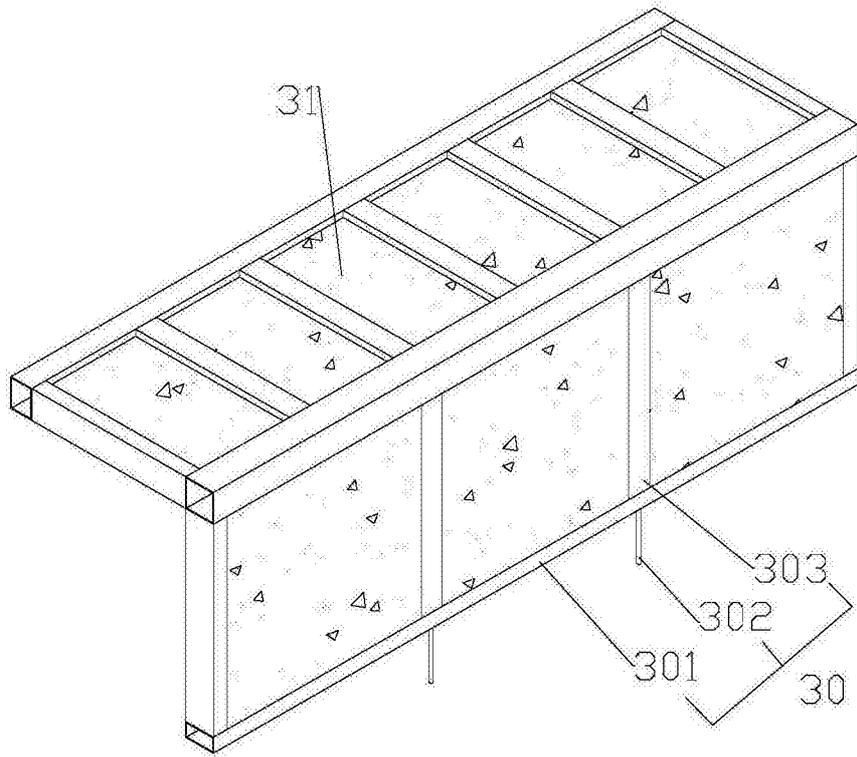


图2

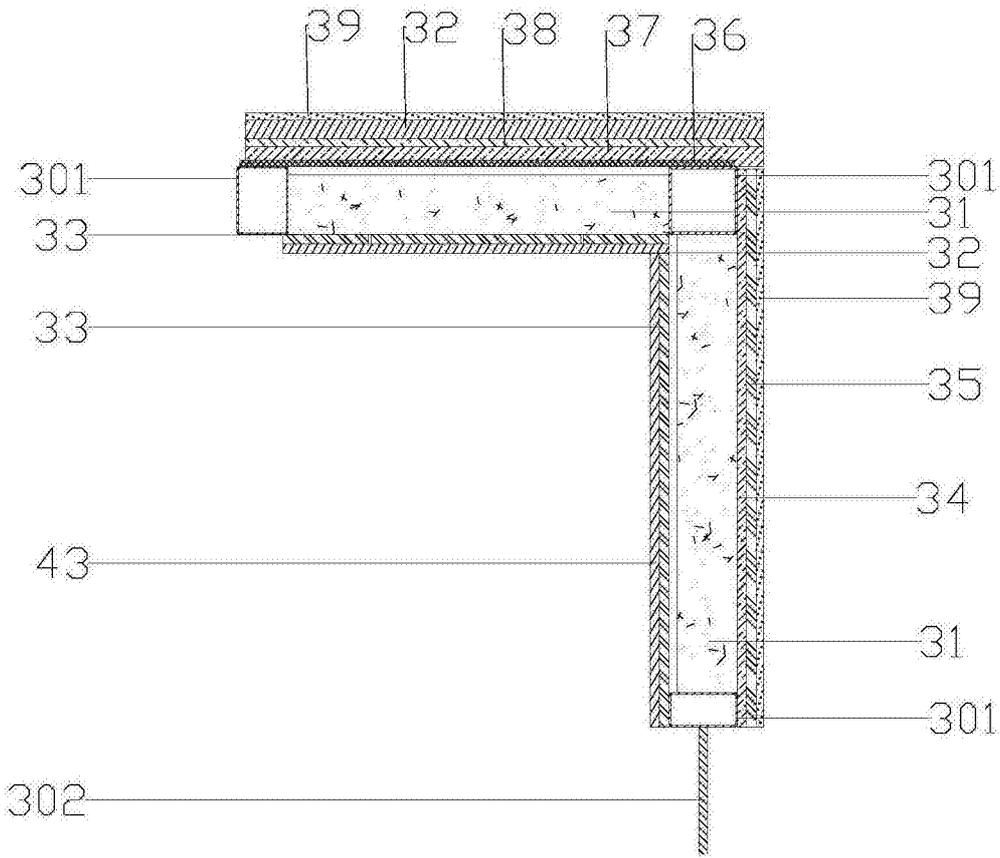
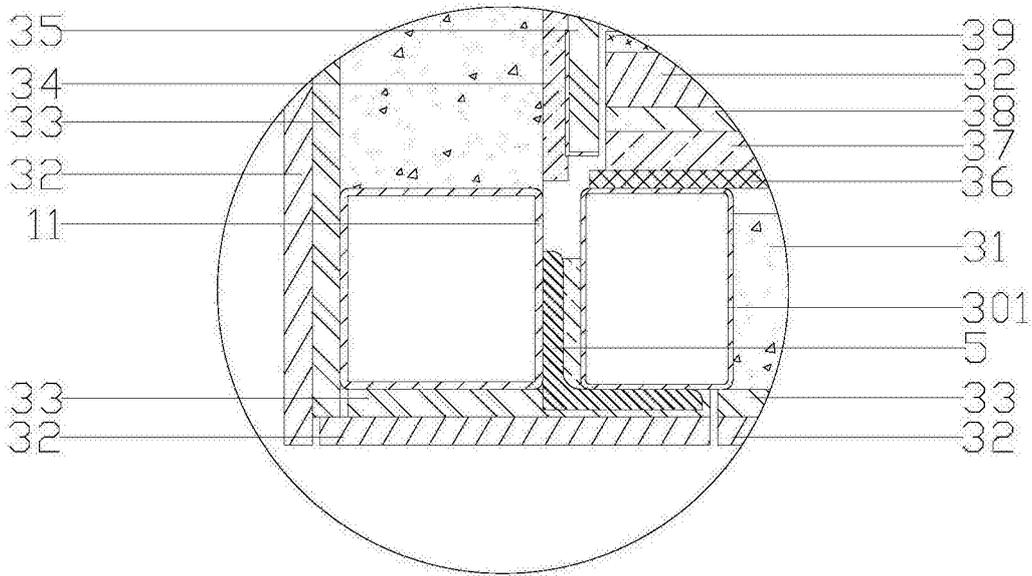


图3



A

图4