



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222413606 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202420339770.8

E04B 1/76 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.23

E04B 1/66 (2006.01)

E04F 19/04 (2006.01)

(73) 专利权人 中建二局装饰工程有限公司

地址 100160 北京市丰台区汽车博物馆东
路6号院E座9层

(72) 发明人 陈富鹏 郭宁 王金鑫 张洋洋
李明富 黄小磊 韩琪 梁燕

(74) 专利代理机构 北京中键联合知识产权代理
有限公司 11004

专利代理师 罗会英

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

E04B 1/682 (2006.01)

E04B 1/684 (2006.01)

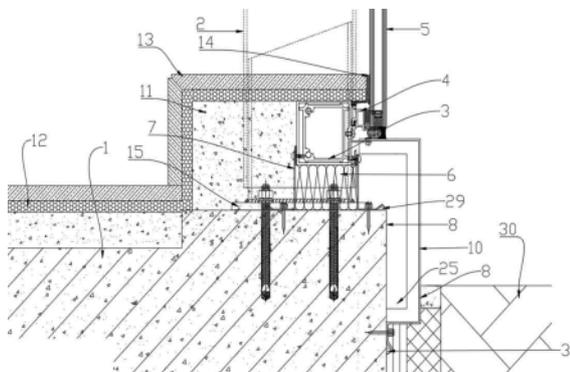
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种玻璃幕墙与地面收口节点

(57) 摘要

本实用新型为建筑装饰领域,是一种玻璃幕墙与地面收口节点。设在室内基础上,在室内基础上固定有立柱,在立柱上固定有横梁,在横梁的外侧面上挂接有支撑托板,在支撑托板上抵接有钢化玻璃,横梁与室内基础呈间隔设置,在横梁和室内基础之间填充有保温岩棉,在保温岩棉的左右两侧均设有固定在横梁侧面上的限位板体,限位板体均向下延伸并固定在室内基础上,在右侧的限位板体上铺设覆盖有防水层,防水层向下延伸至室内基础的外侧面上,在横梁的外侧面上还固定有直角连接件,在直角连接件上连接有外扣板,外扣板位于钢化玻璃的下方且扣合安装在室内基础的外侧面上。通过保温岩棉加强底部收口的保温效果,通过设置防水层避免出现返潮或渗水的现象。



1. 一种玻璃幕墙与地面收口节点,设置在室内基础上,其特征在于:在室内基础上垂直固定有立柱,在立柱上固定有横梁,在横梁的外侧面上挂接有支撑托板,在支撑托板上抵接有钢化玻璃,横梁与室内基础呈间隔设置,在横梁和室内基础之间填充有保温岩棉,在保温岩棉的左右两侧均设置有固定在横梁侧面上的限位板体,限位板体均向下延伸并固定在室内基础上,在右侧的限位板体上铺设覆盖有防水层,防水层向下延伸至室内基础的外侧面上,在横梁的外侧面上还固定有直角连接件,在直角连接件上连接有外扣板,外扣板位于钢化玻璃的下方且扣合安装在室内基础的外侧面上。

2. 根据权利要求1所述的玻璃幕墙与地面收口节点,其特征在于:在室内基础的内侧铺设水泥砂浆找平层,水泥砂浆找平层与横梁的顶面相平齐,在水泥砂浆找平层上铺设石材粘结层,石材粘结层将横梁和支撑托板的连接处覆盖并与钢化玻璃间隔设置,在石材粘结层上铺设石材,在钢化玻璃与石材粘结层和石材之间填充有填缝胶。

3. 根据权利要求2所述的玻璃幕墙与地面收口节点,其特征在于:在立柱的底部固定有定位板,定位板上开设有通孔,在通孔上安装有将定位板固定在室内基础上的膨胀螺栓。

4. 根据权利要求3所述的玻璃幕墙与地面收口节点,其特征在于:横梁截面呈口字型结构,在横梁外侧面的中部上固定有悬挂件,悬挂件和横梁的外侧面共同形成挂槽,支撑托板挂装在挂槽上并与悬挂件抵接。

5. 根据权利要求4所述的玻璃幕墙与地面收口节点,其特征在于:支撑托板包括L型托板和截面呈口字型的本体,L型托板沿水平方向放置,包括短竖部和长横部,短竖部垂直固定在本体底部的右侧,在长横部的表面设置有橡胶垫片,钢化玻璃抵接在橡胶垫片上,在钢化玻璃和本体的右侧面之间夹设安装有密封胶和缓冲垫片,在本体左侧面上固定有挂接角件,挂接角件和本体的左侧面共同形成限位槽,挂接角件插在挂槽中,悬挂件插在限位槽中。

6. 根据权利要求5所述的玻璃幕墙与地面收口节点,其特征在于:在横梁外侧面的上部垂直固定有第一横部和第二横部,在第一横部和第二横部之间共同形成安装槽,在安装槽上安装有抵接在钢化玻璃内侧面上抵接件,抵接件位于石材粘结层的下方。

7. 根据权利要求6所述的玻璃幕墙与地面收口节点,其特征在于:直角连接件固定在横梁的外侧面、悬挂件的下方,直角连接件和外扣板的上端部通过铆钉连接,在室内基础外侧设置有室外地面,在室外地面和室内基础之间设置有与外扣板相适配的沟槽,外扣板的下端部插在沟槽中、且抵接在室内基础的外侧面上,在外扣板和室外地面之间设置有防水层,防水层向下延伸将外扣板的底部包覆并固定在室内基础的外侧面上,在外扣板下部室内基础的外侧面上设置有滴水坎,滴水坎设置在室内基础外侧面和防水层之间,在外扣板和支撑托板之间夹设有密封胶条,在密封胶条的外侧面上涂覆有密封胶。

8. 根据权利要求7所述的玻璃幕墙与地面收口节点,其特征在于:两个限位板体均呈L型,包括竖直部和水平横部,竖直部和横梁通过螺钉连接,水平横部抵接在室内基础的表面上,在水平横部远离竖直部的一端上设置有向上弯折的弯折段。

9. 根据权利要求8所述的玻璃幕墙与地面收口节点,其特征在于:在弯折段的底部、室内基础外侧边缘的表面上设置有反坎,防水层覆盖在反坎上。

一种玻璃幕墙与地面收口节点

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装饰领域,具体是一种玻璃幕墙与地面收口节点。

背景技术

[0002] 玻璃幕墙是指由支承结构体系可相对主体结构有一定位移能力、不分担主体结构所受作用的建筑外围护结构或装饰结构;墙体有单层和双层玻璃两种,玻璃幕墙是一种美观新颖的建筑墙体装饰方法,由于玻璃幕墙具有良好的通透性和美观效果,建筑工程中被广泛采用。

[0003] 玻璃幕墙与室外地面之间留有一定的间隙,因此需要对玻璃幕墙进行收口处理;而目前,玻璃幕墙底部收口节点做法形式较为单一,节点构造不完善,防水防潮效果不佳、易返潮或渗水,底部收口即是保温的薄弱点的缺陷;所以,亟需一种玻璃幕墙与地面收口节点,以解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在解决上述问题,从而提供一种玻璃幕墙与地面收口节点,解决了玻璃幕墙底部收口节点,节点构造不完善,防水防潮效果不佳、易返潮或渗水,底部收口即是保温的薄弱点的缺陷。

[0005] 本实用新型解决所述问题,采用的技术方案是:

[0006] 一种玻璃幕墙与地面收口节点,设置在室内基础上,在室内基础上垂直固定有立柱,在立柱上固定有横梁,在横梁的外侧面上挂接有支撑托板,在支撑托板上抵接有钢化玻璃,横梁与室内基础呈间隔设置,在横梁和室内基础之间填充有保温岩棉,在保温岩棉的左右两侧均设置有固定在横梁侧面上的限位板体,限位板体均向下延伸并固定在室内基础上,在右侧的限位板体上铺设覆盖有防水层,防水层向下延伸至室内基础的外侧面上,在横梁的外侧面上还固定有直角连接件,在直角连接件上连接有外扣板,外扣板位于钢化玻璃的下方且扣合安装在室内基础的外侧面上。

[0007] 作为优选,本实用新型更进一步的技术方案为:

[0008] 进一步的,在室内基础的内侧铺设水泥砂浆找平层,水泥砂浆找平层与横梁的顶面相平齐,在水泥砂浆找平层上铺设石材粘结层,石材粘结层将横梁和支撑托板的连接处覆盖并与钢化玻璃间隔设置,在石材粘结层上铺设石材,在钢化玻璃与石材粘结层和石材之间填充有填缝胶。

[0009] 进一步的,在立柱的底部固定有定位板,定位板上开设有通孔,在通孔上安装有将定位板固定在室内基础上的膨胀螺栓。

[0010] 进一步的,横梁截面呈口字型结构,在横梁外侧面的中部上固定有悬挂件,悬挂件和横梁的外侧面共同形成挂槽,支撑托板挂装在挂槽上并与悬挂件抵接。

[0011] 进一步的,支撑托板包括L型托板和截面呈口字型的本体,L型托板沿水平方向放置,包括短竖部和长横部,短竖部垂直固定在本体底部的右侧,在长横部的表面设置有橡胶

垫片,钢化玻璃抵接在橡胶垫片上,在钢化玻璃和本体的右侧面之间夹设安装有密封胶和缓冲垫片,在本体左侧面上固定有挂接角件,挂接角件和本体的左侧面共同形成限位槽,挂接角件插在挂槽中,悬挂件插在限位槽中。

[0012] 进一步的,在横梁外侧面的上部垂直固定有第一横部和第二横部,在第一横部和第二横部之间共同形成安装槽,在安装槽上安装有抵接在钢化玻璃内侧面上抵接件,抵接件位于石材粘结层的下方。

[0013] 进一步的,直角连接件固定在横梁的外侧面、悬挂件的下方,直角连接件和外扣板的上端部通过铆钉连接,在室内基础外侧设置有室外地面,在室外地面和室内基础之间设置有与外扣板相适配的沟槽,外扣板的下端部插在沟槽中、且抵接在室内基础的外侧面上,在外扣板和室外地面之间设置有防水层,防水层向下延伸将外扣板的底部包覆并固定在室内基础的外侧面上,在外扣板下部室内基础的外侧面上设置有滴水坎,滴水坎设置在室内基础外侧面和防水层之间,在外扣板和支撑托板之间夹设有密封胶条,在密封胶条的外侧面上涂覆有密封胶。

[0014] 进一步的,两个限位板体均呈L型,包括竖直部和水平横部,竖直部和横梁通过螺钉连接,水平横部抵接在室内基础的表面上,在水平横部远离竖直部的一端上设置有向上弯折的弯折段。

[0015] 进一步的,在弯折段的底部、室内基础外侧边缘的表面上设置有反坎,防水层覆盖在反坎上。

[0016] 采用上述技术方案的本实用新型,与现有技术相比,其突出的特点是:

[0017] 本实用新型在室内基础上固定立柱,在立柱上安装横梁,在横梁的外侧面上固定支撑托板,将钢化玻璃抵接在支撑托板上,在横梁和室内基础之间填充保温岩棉,进而起到保温的作用,加强了底部收口的保温效果,在保温岩棉的两侧安装固定在横梁和室内基础上的限位板体,通过限位板体对保温岩棉起到固定的作用,在位于室外侧的限位板体上铺设防水层,防水层延伸至室内基础的外侧面上,通过防水层增强横梁以下位置的防水效果,以避免出现返潮或渗水的现象;在横梁上连接有外扣板,通过外扣板将横梁外侧面的下部、限位板体和防水层遮挡覆盖,外扣板不仅起到装饰的作用,而且对横梁、限位板和防水层形成保护,同时外扣板也能够避免积水渗入;进而解决了玻璃幕墙底部收口节点,节点构造不完善,防水防潮效果不佳、易返潮或渗水,底部收口即是保温的薄弱点的缺陷。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型主视结构的示意图;

[0019] 图2是图1的局部放大结构的示意图;

[0020] 图中:1、室内基础;2、立柱;3、横梁;4、支撑托板;5、钢化玻璃;6、保温岩棉;7、限位板体;8、防水层;9、直角连接件;10、外扣板;11、水泥砂浆找平层;12、石材粘结层;13、石材;14、填缝胶;15、定位板;16、悬挂件;17、橡胶垫片;18、缓冲垫片;19、本体;20、L型托板;21、挂接角件;22、抵接件;23、第一横部;24、第二横部;25、沟槽;26、密封胶条;27、密封胶;28、弯折段;29、反坎;30、室外地面;31、滴水坎。

具体实施方式

[0021] 通过下面对实施例的描述,将更加有助于公众理解本实用新型,但不能也不应当将申请人所给出的具体的实施例视为对本实用新型技术方案的限制,任何对部件或技术特征的定义进行改变和/或对整体结构作形式的而非实质的变换都应视为本实用新型的技术方案所限定的保护范围。

[0022] 参见图1至图2所示,本实用新型技术方案如下:

[0023] 一种玻璃幕墙与地面收口节点,设置在室内基础1上,在室内基础1上垂直固定有立柱2,在立柱2上安装有横梁3,立柱2和横梁3均为铝合金材质,横梁3通过螺钉固定在立柱2上进而实现与立柱2的连接,在横梁3的外侧面上挂接有支撑托板4,在支撑托板4上抵接有钢化玻璃5,支撑托板4对钢化玻璃5起到支撑的作用,横梁3与室内基础1呈间隔设置,在横梁3和室内基础1之间填充有保温岩棉6,通过保温岩棉6起到保温作用,加强收口节点的保温效果,在保温岩棉6的左右两侧均设置有固定在横梁3侧面上的限位板体7,通过限位板体7对保温岩棉6起到固定的作用,限位板体7均向下延伸并固定在室内基础1上,在右侧的限位板体7上铺设覆盖有防水层8,防水层8向下延伸至室内基础1的外侧面上,通过铺设防水层8起到防水效果,进而避免返潮或渗水,在横梁3的外侧面上还固定有直角连接件9,在直角连接件9上连接有外扣板10,外扣板10位于钢化玻璃5的下方且扣合安装在室内基础1的外侧面上,通过外扣板10起到装饰效果,同时通过外扣板10的遮挡覆盖对防水层8和横梁3起到保护作用也能够防止积水渗漏至收口节点内部。

[0024] 在室内基础1的内侧铺设有水泥砂浆找平层11,水泥砂浆找平层11与横梁3的顶面相平齐,在水泥砂浆找平层11上铺设有石材粘结层12,石材粘结层12将横梁3和支撑托板4的连接处覆盖并与钢化玻璃5间隔设置,在石材粘结层12上铺设有石材13,在钢化玻璃5与石材粘结层12和石材13之间填充有填缝胶14;通过上述的结构设置对室内基础1和玻璃幕墙的连接处装饰覆盖,提升了美观度,同时对玻璃幕墙的结构起到保护作用。

[0025] 在立柱2的底部焊接有定位板15,定位板15为钢板,定位板15上开设有通孔,在通孔上安装有将定位板15固定在室内基础1上的膨胀螺栓;通过上述的结构设置保证了立柱2与基础结构连接的牢固性,通过定位板15增加了立柱2与基础结构的接触面积,有利于立柱2将自身的承重荷载传递至基础结构。

[0026] 横梁3截面呈口字型结构,在横梁3外侧面的中部上固定有悬挂件16,悬挂件16同样为铝合金材质且与横梁3一体成型,悬挂件16和横梁3的外侧面共同形成挂槽,在挂槽内安装有防滑垫,支撑托板4挂装在挂槽上并与悬挂件16抵接;通过设置挂槽为悬挂件16的挂装提供了安装基础。

[0027] 支撑托板4为铝合金材质一体成型,包括L型托板20和截面呈口字型的本体19,L型托板20沿水平方向放置,包括短竖部和长横部,短竖部垂直固定在本体19底部的右侧,在长横部的表面安装有橡胶垫片17,钢化玻璃5的底部抵接在橡胶垫片17上,在钢化玻璃5和本体19的右侧面之间夹设安装有密封胶和缓冲垫片18,通过橡胶垫片17、密封胶和缓冲垫片18对钢化玻璃5起到加固和保护的作用,避免钢化玻璃5破损,在本体19左侧面上固定有挂接角件21,挂接角件21和本体19的左侧面共同形成限位槽,挂接角件21插在挂槽中,悬挂件16插在限位槽中;通过挂接角件21和悬挂件16实现支撑托板4与横梁3的连接,保证了支撑托板4安装的牢固性。

[0028] 在横梁3外侧面的上部垂直固定有第一横部23和第二横部24,第一横部23和第二横部24均为铝合金材质且与横梁3一体成型,在第一横部23和第二横部24之间共同形成安装槽,在安装槽上安装有抵接在钢化玻璃5内侧面上抵接件22,抵接件22位于石材粘结层12的下方;通过抵接件22对钢化玻璃5起到加固的作用,避免钢化玻璃5晃动,同时抵接件22也对石材粘结层12起到分隔的作用,避免石材粘结层12进入到横梁3和钢化玻璃5之间。

[0029] 直角连接件9通过螺钉固定在横梁3的外侧面、悬挂件16的下方,直角连接件9和外扣板10的上端部通过铆钉连接,在室内基础1外侧设置有室外地面30,在室外地面30和室内基础1之间设置有与外扣板10相适配的沟槽25,外扣板10的下端部插在沟槽25中、且抵接在室内基础1的外侧面上,在外扣板10和室外地面30之间设置有防水层8,防水层8向下延伸将外扣板10的底部包覆并固定在室内基础1的外侧面上,在外扣板10下部室内基础1的外侧面上设置有滴水坎31,滴水坎31为水泥浆浇筑成型,滴水坎31设置在室内基础1外侧面和防水层8之间,在外扣板10和室外地面30之间夹设有防水层8,提升外扣板10下部的防水效果,在外扣板10和支撑托板4之间夹设有密封胶条26,在密封胶条26的外侧面上涂覆有密封胶27;通过密封胶条26和密封胶27对钢化玻璃5和外扣板10之间的间隙进行封堵,起到防水效果,同时对间隙起到装饰作用。

[0030] 两个限位板体7均为铝合金材质弯折而成且均呈L型,包括竖直部和水平横部,竖直部和横梁3之间夹设安装有防滑垫并通过螺钉连接在一起,水平横部抵接在室内基础1的表面上,并通过钢钉固定在室内基础1上,在水平横部远离竖直部的一端上设置有向上弯折的弯折段28,通过上述的结构设置使限位板体7与横梁3和室内基础1实现稳固连接,弯折段28为反坎29预留了施工空间。

[0031] 在弯折段28的底部、室内基础1外侧边缘的表面上设置有反坎29,反坎29为水泥浆浇筑而成,防水层8覆盖在反坎29上;通过设置反坎29起到挡水的效果,提升防水能力。

[0032] 本实用新型在室内基础1上固定立柱2,在立柱2上安装横梁3,在横梁3的外侧面上固定支撑托板4,将钢化玻璃5抵接在支撑托板4上,在横梁3和室内基础1之间填充保温岩棉6,进而起到保温的作用,加强了底部收口的保温效果,在保温岩棉6的两侧安装固定在横梁3和室内基础1上的限位板体7,通过限位板体7对保温岩棉6起到固定的作用,在位于室外侧的限位板体7上铺设防水层8,防水层8延伸至室内基础1的外侧面上,通过防水层8增强横梁3以下位置的防水效果,以避免出现返潮或渗水的现象;在横梁3上连接有外扣板10,通过外扣板10将横梁3外侧面的下部、限位板体7和防水层8遮挡覆盖,外扣板10不仅起到装饰的作用,而且对横梁3、限位板和防水层8形成保护,同时外扣板10也能够避免积水渗入;进而解决了玻璃幕墙底部收口节点,节点构造不完善,防水防潮效果不佳、易返潮或渗水,底部收口即是保温的薄弱点的缺陷。

[0033] 以上所述仅为本实用新型较佳可行的实施例而已,并非因此局限本实用新型的权利范围,凡运用本实用新型说明书及其附图内容所作的等效变化,均包含于本实用新型的权利范围之内。

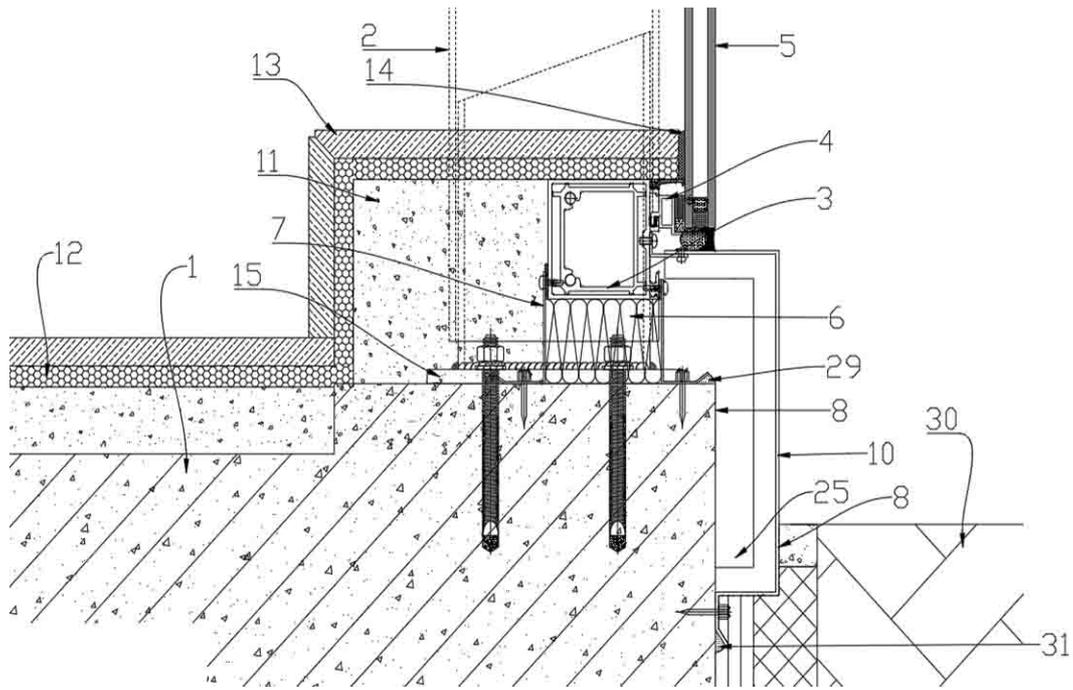


图1

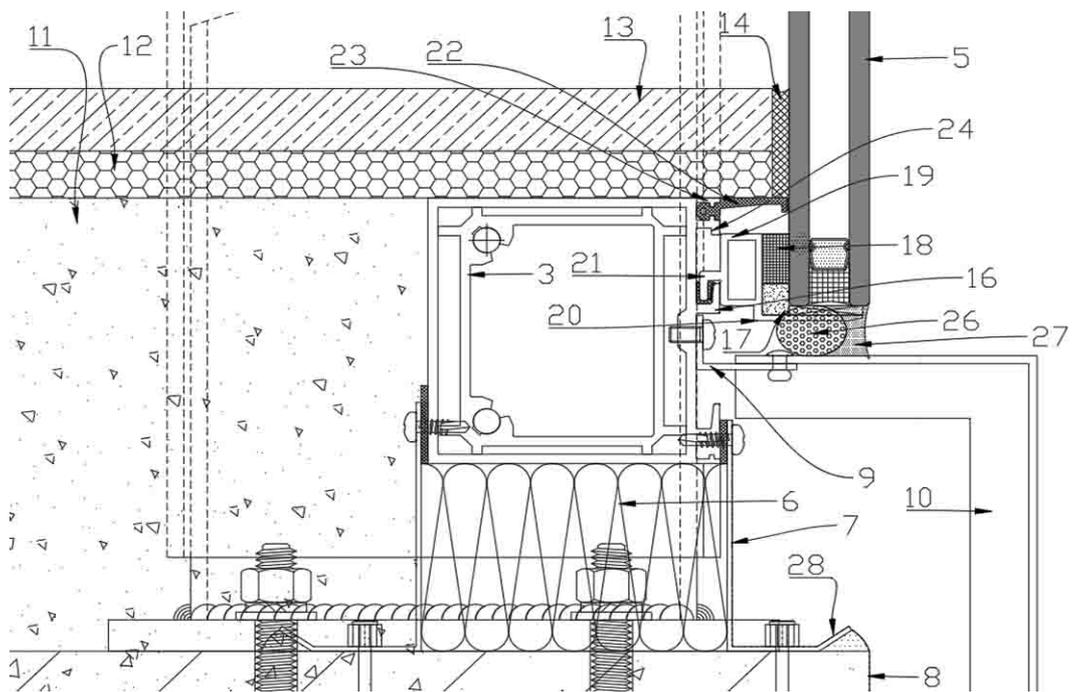


图2