



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222936306 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202421852448.1

(22) 申请日 2024.08.01

(73) 专利权人 广州行盛玻璃幕墙工程有限公司
地址 511370 广东省广州市增城区朱村街
朱村大道东30号

(72) 发明人 翁华才 翁颖

(74) 专利代理机构 北京京华知联专利代理事务
所(普通合伙) 11991
专利代理师 耿浩

(51) Int. Cl.

E04F 10/00 (2006.01)

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 1/66 (2006.01)

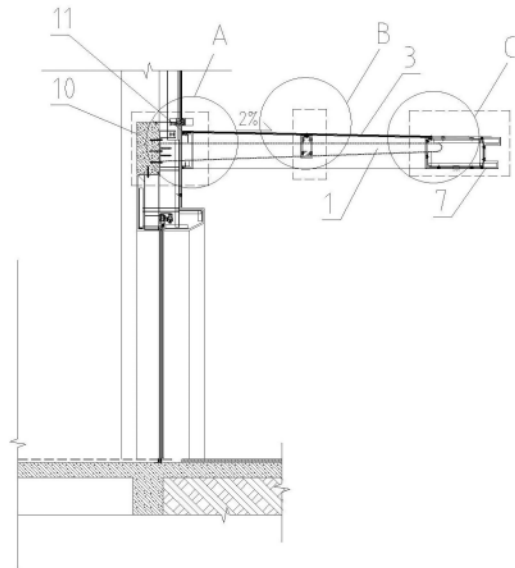
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种与幕墙相结合玻璃雨篷

(57) 摘要

本实用新型涉及一种与幕墙相结合玻璃雨篷,包括支撑龙骨、安装龙骨、钢化玻璃、第一安装组件、第二安装组件和密封组件,安装龙骨设置在支撑龙骨的顶部,每个安装龙骨均沿支撑龙骨的长度方向上间隔设置;每两个相邻的钢化玻璃均通过第一安装组件设置在安装龙骨上;钢化玻璃与墙体相邻的一侧通过第二安装组件固定在安装龙骨上。本实用新型的优点:通过安装龙骨的设置,使钢化玻璃板与支撑龙骨分开。当支撑龙骨在地震或温度作用下产生变形时,安装龙骨会产生一定的抗扭和抗弯的约束,从而限制了支撑龙骨的变形;同时,钢化玻璃与墙体是柔性连接,从而减少了地震或温度作用对钢化玻璃产生的影响,使整个雨棚结构的整体性更好。



1. 一种与幕墙相结合的玻璃雨篷,其特征在于:包括支撑龙骨(1)、安装龙骨(2)、钢化玻璃(3)、第一安装组件、第二安装组件和密封组件,

所述安装龙骨(2)设置在支撑龙骨(1)的顶部,且所述安装龙骨(2)设置有多个,每个所述安装龙骨(2)均沿支撑龙骨(1)的长度方向上间隔设置;

所述钢化玻璃(3)设置有多个,每两个相邻的钢化玻璃(3)均通过第一安装组件设置在安装龙骨(2)上,且每两个相邻钢化玻璃(3)之间通过密封组件连接;所述钢化玻璃(3)与墙体(11)相邻的一侧通过第二安装组件固定在安装龙骨(2)上,且墙体(11)与安装龙骨(2)之间留设有间隙。

2. 根据权利要求1所述的一种与幕墙相结合的玻璃雨篷,其特征在于:所述第一安装组件设置有多个,每个所述第一安装组件均包括扣件(4)和两个玻璃副框(5),所述玻璃副框(5)分别通过结构胶与两个相邻的所述钢化玻璃(3)底面固定连接;所述扣件(4)具有两个抵接部;在安装时,所述扣件(4)通过螺栓固定在安装龙骨(2)上,且所述扣件(4)的两个抵接部将相邻的两个玻璃副框(5)固定在所述安装龙骨(2)上。

3. 根据权利要求2所述的一种与幕墙相结合的玻璃雨篷,其特征在于:所述安装龙骨(2)采用镀锌槽钢制成;所述支撑龙骨(1)通过埋件与主体结构(10)固定连接;所述钢化玻璃(3)为夹胶钢化彩釉玻璃;所述玻璃副框(5)与所述安装龙骨(2)之间设置有密封垫;所述钢化玻璃(3)的排水坡度不小于2%。

4. 根据权利要求2所述的一种与幕墙相结合的玻璃雨篷,其特征在于:还包括封边结构,所述封边结构包括连接角码、铝单板(7)和钢架(8),所述钢架(8)与安装龙骨(2)和支撑龙骨(1)固定连接;所述铝单板(7)通过连接角码固定在钢架(8)上,且所述铝单板(7)将所述钢架(8)、支撑龙骨(1)和安装龙骨(2)包覆在内部。

5. 根据权利要求4所述的一种与幕墙相结合的玻璃雨篷,其特征在于:所述封边结构还设置有滴水沿,所述滴水沿设置在所述封边结构远离主体结构(10)的一端。

6. 根据权利要求4所述的一种与幕墙相结合的玻璃雨篷,其特征在于:所述封边结构与所述钢化玻璃(3)相邻一侧的铝单板(7)通过连接角码固定在安装龙骨(2)上;所述连接角码通过第二安装组件将相邻一侧的钢化玻璃(3)固定在所述安装龙骨(2)上;所述铝单板(7)与所述钢化玻璃(3)之间通过密封组件连接。

7. 根据权利要求5所述的一种与幕墙相结合的玻璃雨篷,其特征在于:所述墙体(11)与所述钢化玻璃(3)之间通过密封组件连接。

8. 根据权利要求6所述的一种与幕墙相结合的玻璃雨篷,其特征在于:所述密封组件包括内侧的泡沫棒(12)和外侧的耐候密封胶(13);所述第二安装组件设置有多个,每个所述第二安装组件均包括扣合件(9)和玻璃副框(5),所述玻璃副框(5)通过结构胶与所述钢化玻璃(3)底面固定连接;所述扣合件(9)具有一个抵接部;在安装时,所述扣合件(9)通过螺栓固定在安装龙骨(2)上,且所述扣合件(9)的抵接部将玻璃副框(5)固定在所述安装龙骨(2)上。

一种与幕墙相结合的玻璃雨篷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃雨篷技术领域,特别涉及一种与幕墙相结合的玻璃雨篷。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护,不承重,像幕布一样挂上去,故又称为“帷幕墙”,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体,随着幕墙领域的不断发展,幕墙被广泛的应用,为提高幕墙结构的防水防雨性能,一般在幕墙结构上设置雨篷。

[0003] 现有技术中,幕墙上安装雨篷结构的方式一般为:将雨篷龙骨直接焊接在玻璃幕墙的混凝土墙体结构上,然后直接用结构胶将钢化玻璃固定在雨篷龙骨上,这种结构形式,当受到地震作用或温度应力时,容易引起雨篷龙骨的变形,当变形量较大时,可能会引起雨篷的钢化玻璃开裂或局部损坏,给使用带来一定的安全隐患。因此,亟需提供一种新的与幕墙相结合的玻璃雨篷结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种与幕墙相结合的玻璃雨篷,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种与幕墙相结合的玻璃雨篷,包括支撑龙骨、安装龙骨、钢化玻璃、第一安装组件、第二安装组件和密封组件,

[0007] 所述安装龙骨设置在支撑龙骨的顶部,且所述安装龙骨设置有多个,每个所述安装龙骨均沿支撑龙骨的长度方向上间隔设置;

[0008] 所述钢化玻璃设置有多个,每两个相邻的钢化玻璃均通过第一安装组件设置在安装龙骨上,且每两个相邻钢化玻璃之间通过密封组件连接;所述钢化玻璃与墙体相邻的一侧通过第二安装组件固定在安装龙骨上,且墙体与安装龙骨之间留设有间隙。

[0009] 作为上述方案的进一步描述,所述第一安装组件设置有多个,每个所述第一安装组件均包括扣件和两个玻璃副框,所述玻璃副框分别通过结构胶与两个相邻的所述钢化玻璃底面固定连接;所述扣件具有两个抵接部;在安装时,所述扣件通过螺栓固定在安装龙骨上,且所述扣件的两个抵接部将相邻的两个玻璃副框固定在所述安装龙骨上。

[0010] 作为上述方案的进一步描述,所述安装龙骨采用镀锌槽钢制成;所述支撑龙骨通过埋件与主体结构固定连接;所述钢化玻璃为夹胶钢化彩釉玻璃;所述玻璃副框与所述安装龙骨之间设置有密封垫;所述钢化玻璃的排水坡度不小于2%。

[0011] 作为上述方案的进一步描述,上述的一种与幕墙相结合的玻璃雨篷还包括封边结构,所述封边结构包括连接角码、铝单板和钢架,所述钢架与安装龙骨和支撑龙骨固定连接;所述铝单板通过连接角码固定在钢架上,且所述铝单板将所述钢架、支撑龙骨和安装龙骨包覆在内部。

[0012] 作为上述方案的进一步描述,所述封边结构还设置有滴水沿,所述滴水沿设置在

所述封边结构远离主体结构的一端。

[0013] 作为上述方案的进一步描述,所述封边结构与所述钢化玻璃相邻一侧的铝单板通过连接角码固定在安装龙骨上;所述连接角码通过第二安装组件将相邻一侧的钢化玻璃固定在所述安装龙骨上;所述铝单板与所述钢化玻璃之间通过密封组件连接。

[0014] 作为上述方案的进一步描述,所述墙体与所述钢化玻璃之间通过密封组件连接。

[0015] 作为上述方案的进一步描述,所述密封组件包括内侧的泡沫棒和外侧的耐候密封胶;所述第二安装组件设置有多个,每个所述第二安装组件均包括扣合件和玻璃副框,所述玻璃副框通过结构胶与所述钢化玻璃底面固定连接;所述扣合件具有一个抵接部;在安装时,所述扣合件通过螺栓固定在安装龙骨上,且所述扣合件的抵接部将玻璃副框固定在所述安装龙骨上。

[0016] 优点及效果

[0017] 本实用新型通过安装龙骨、第一安装组件、第二安装组件和密封组件的配合将钢化玻璃设置在支撑龙骨上,通过安装龙骨的设置,使钢化玻璃板与支撑龙骨分开。当支撑龙骨在地震或温度作用下产生变形时,安装龙骨会产生一定的抗扭和抗弯的约束,从而限制了支撑龙骨的变形;同时,由于墙体与安装龙骨之间留设有间隙,且钢化玻璃与墙体之间是通过密封组件连接的,因此钢化玻璃与墙体是柔性连接,从而减少了地震或温度作用对钢化玻璃产生的影响,使整个雨棚结构的整体性更好。

[0018] 本实用新型结构简单,同时由于安装龙骨的设置,使得钢化玻璃的维修和更换更容易,降低了运维的成本。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型实施例的一种与幕墙相结合的玻璃雨篷的俯视图;

[0020] 图2为图1的1-1剖面图;

[0021] 图3为为图2的A部放大图;

[0022] 图4为图2的B部放大图;

[0023] 图5为图2的C部放大图;

[0024] 图6为图3的D部放大图;

[0025] 图7为图4的E部放大图;

[0026] 图8为图5的F部放大图。

[0027] 附图标记说明:

[0028] 1-支撑龙骨;2-安装龙骨;3-钢化玻璃;4-扣件;5-玻璃副框;7-铝单板;8-钢架;9-扣合件;10-主体结构;11-墙体;12-泡沫棒;13-耐候密封胶;14-照明灯具。

具体实施方式

[0029] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0030] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳

动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0031] 通常在此处附图中描述和显示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。

[0032] 如图1~8所示,本实用新型提供以下一种技术方案:

[0033] 本实用新型实施例的一种与幕墙相结合的玻璃雨篷,包括支撑龙骨1、安装龙骨2、钢化玻璃3、第一安装组件、第二安装组件和密封组件,

[0034] 其中安装龙骨2设置在支撑龙骨1的顶部,且安装龙骨2设置有多个,每个安装龙骨2均沿支撑龙骨1的长度方向上间隔设置;其中钢化玻璃3设置有多个,每两个相邻的钢化玻璃3均通过第一安装组件设置在安装龙骨2上,且每两个相邻钢化玻璃3之间通过密封组件连接;其中钢化玻璃3与墙体11相邻的一侧通过第二安装组件固定在安装龙骨2上,且墙体11与安装龙骨2之间留设有间隙。

[0035] 本实用新型实施例的第一安装组件设置有多个,每个第一安装组件均包括扣件4和两个玻璃副框5,其中玻璃副框5分别通过结构胶与两个相邻的钢化玻璃3底面固定连接;其中扣件4具有两个抵接部;在安装时,扣件4通过螺栓固定在安装龙骨2上,且扣件4的两个抵接部将相邻的两个玻璃副框5固定在安装龙骨2上。

[0036] 本实用新型实施例的安装龙骨2采用镀锌槽钢制成;其中支撑龙骨1通过埋件与主体结构10固定连接;其中钢化玻璃3为夹胶钢化彩釉玻璃;其中玻璃副框5与安装龙骨2之间设置有密封垫;其中钢化玻璃3的排水坡度不小于2%。

[0037] 本实用新型实施例的与幕墙相结合的玻璃雨篷还包括封边结构,其中封边结构包括连接角码、铝单板7和钢架8,其中钢架8与安装龙骨2和支撑龙骨1固定连接;其中铝单板7通过连接角码固定在钢架8上,且铝单板7将钢架8、支撑龙骨1和安装龙骨2包覆在内部,本封边结构底部的铝单板7上还设置多个有照明灯具14。

[0038] 本实用新型实施例的封边结构还设置有滴水沿,其中滴水沿设置在封边结构远离主体结构10的一端。

[0039] 本实用新型实施例的封边结构与钢化玻璃3相邻一侧的铝单板7通过连接角码固定在安装龙骨2上;其中连接角码通过第二安装组件将相邻一侧的钢化玻璃3固定在所述安装龙骨2上;其中铝单板7与钢化玻璃3之间通过密封组件连接。

[0040] 本实用新型实施例的墙体11与钢化玻璃3之间通过密封组件连接。

[0041] 本实用新型实施例的密封组件所述密封组件包括内侧的泡沫棒12和外侧的耐候密封胶13,具体的,将泡沫棒12设置在两相邻的钢化玻璃3之间,并用耐候密封胶13将泡沫棒12填充密封在两相邻的钢化玻璃3之间;或将泡沫棒12设置在相邻的铝单板7和钢化玻璃3之间,并用耐候密封胶13将泡沫棒12填充密封在相邻的铝单板7和钢化玻璃3之间;或将泡沫棒12设置在墙体11与钢化玻璃3之间,并用耐候密封胶13将泡沫棒12填充密封在相邻的墙体11与钢化玻璃3之间;其中第二安装组件设置有多个,每个第二安装组件均包括扣合件9和玻璃副框5,其中玻璃副框5通过结构胶与所述钢化玻璃3底面固定连接;其中扣合件9具有一个抵接部;在安装时,扣合件9通过螺栓固定在安装龙骨2上,且扣合件9的抵接部将玻璃副框5固定在安装龙骨2上。本实用新型通过安装龙骨2、第一安装组件、第二安装组件和密封组件的配合将钢化玻璃3设置在支撑龙骨1上,通过安装龙骨2的设置,使钢化玻璃3与

支撑龙骨1分开。当支撑龙骨1在地震或温度作用下产生变形时,安装龙骨2会产生一定的抗扭和抗弯的约束,从而限制了支撑龙骨1的变形;同时,由于墙体11与安装龙骨2之间留设有间隙,且钢化玻璃3与墙体11之间是通过密封组件连接的,因此钢化玻璃3与墙体11是柔性连接,从而减少了地震或温度作用对钢化玻璃3产生的影响,使整个雨棚结构的整体性更好;另外,本设计的结构简单,同时由于安装龙骨2的设置,使得钢化玻璃3的维修和更换更容易,降低了运维的成本。

[0042] 显然,本实用新型的上述实施方式仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定,对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其他不同形式的变化或变动,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是属于本实用新型的技术方案所引伸的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之列。

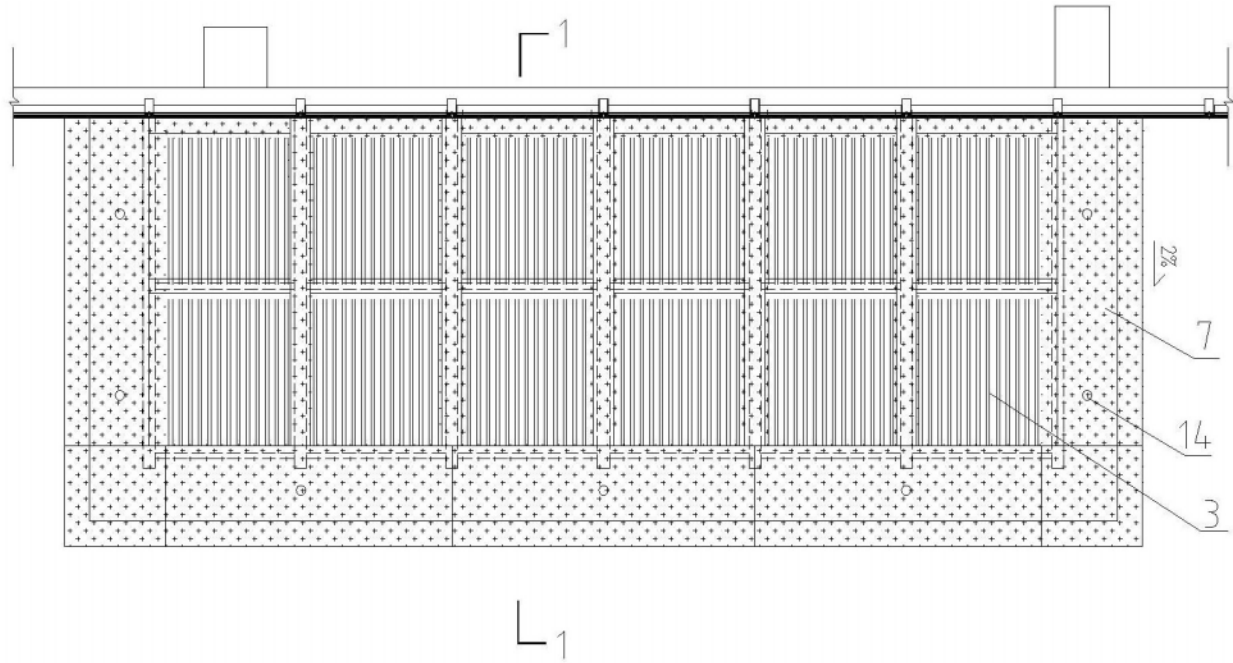


图 1

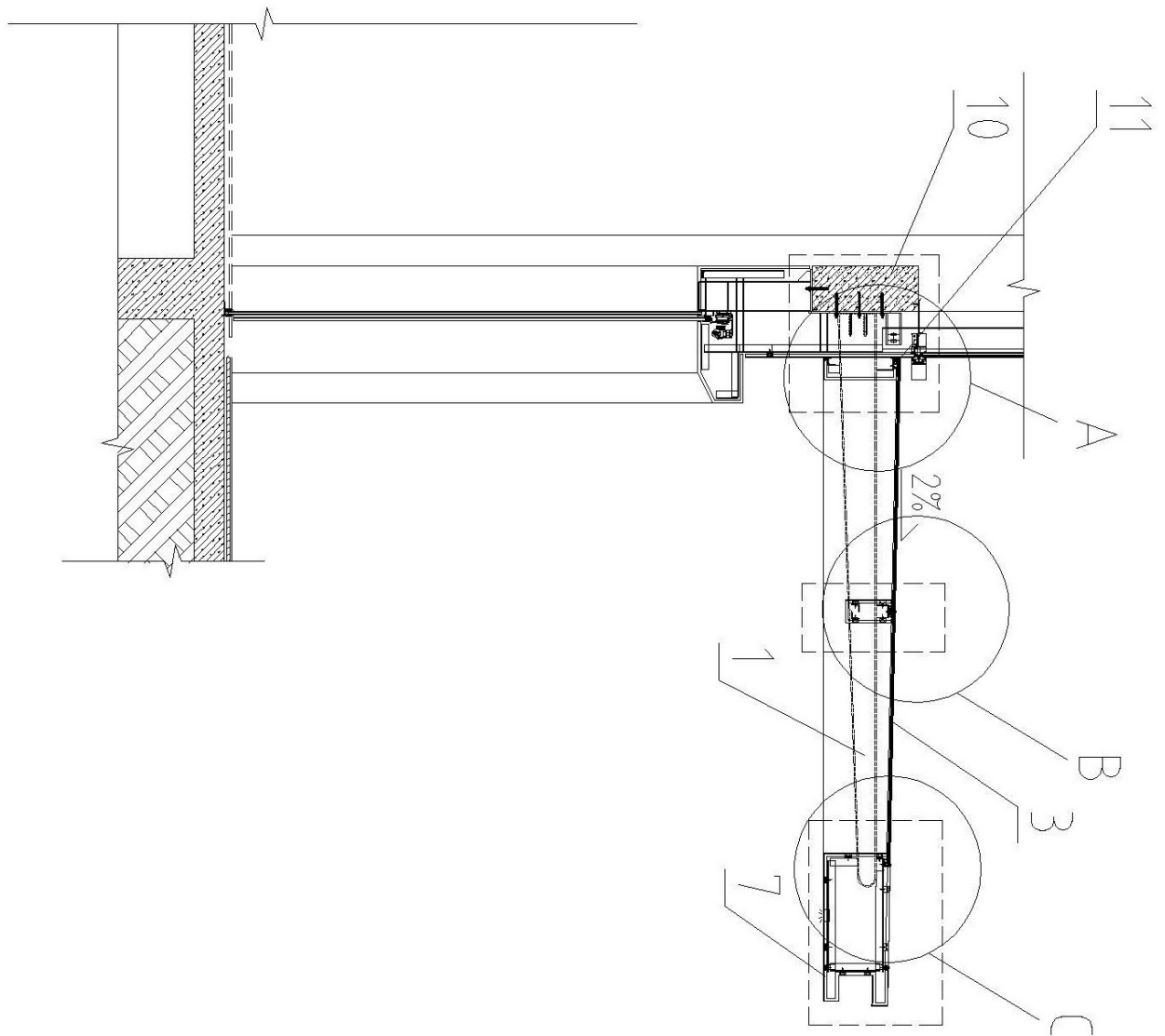


图 2

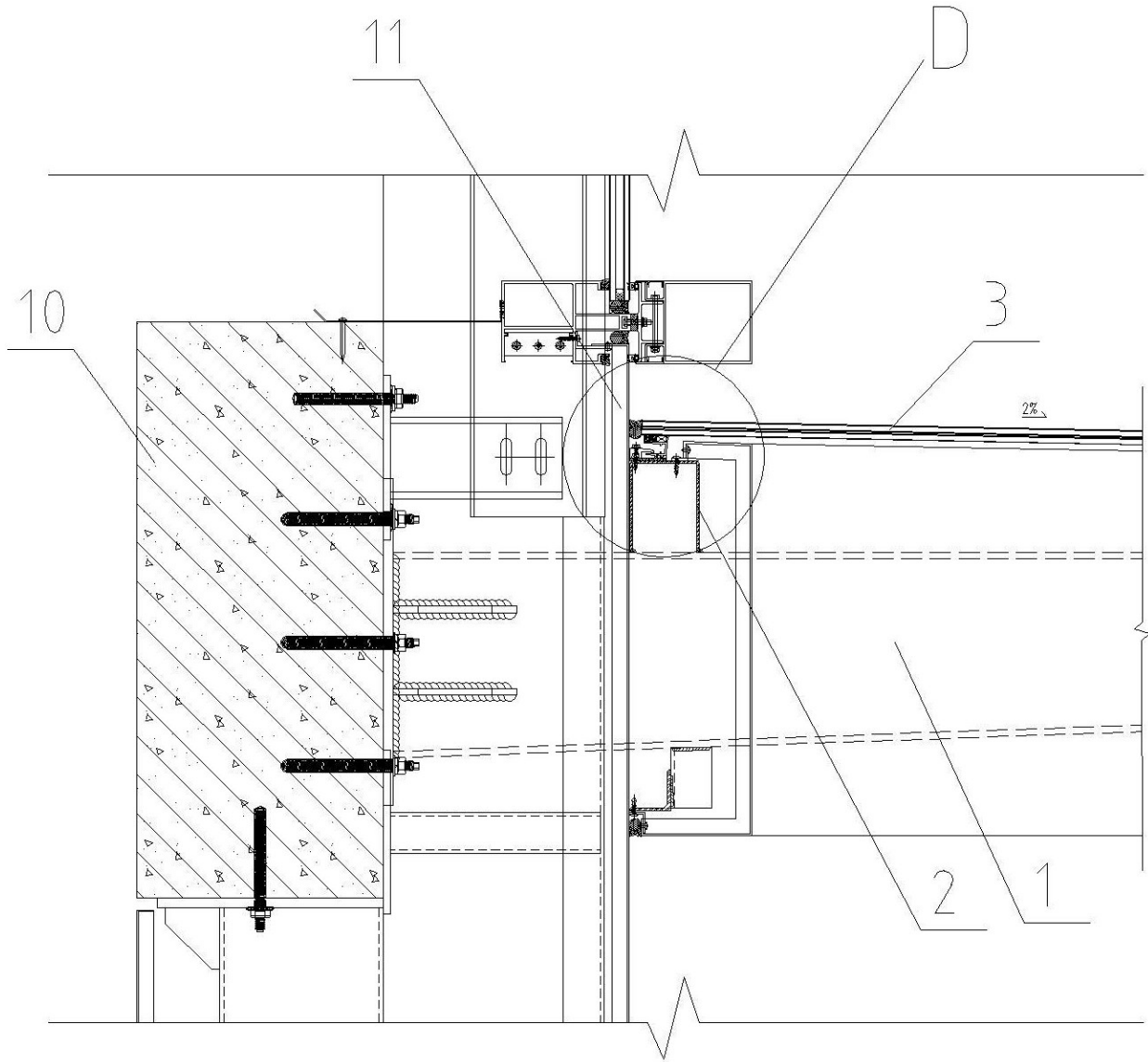


图 3

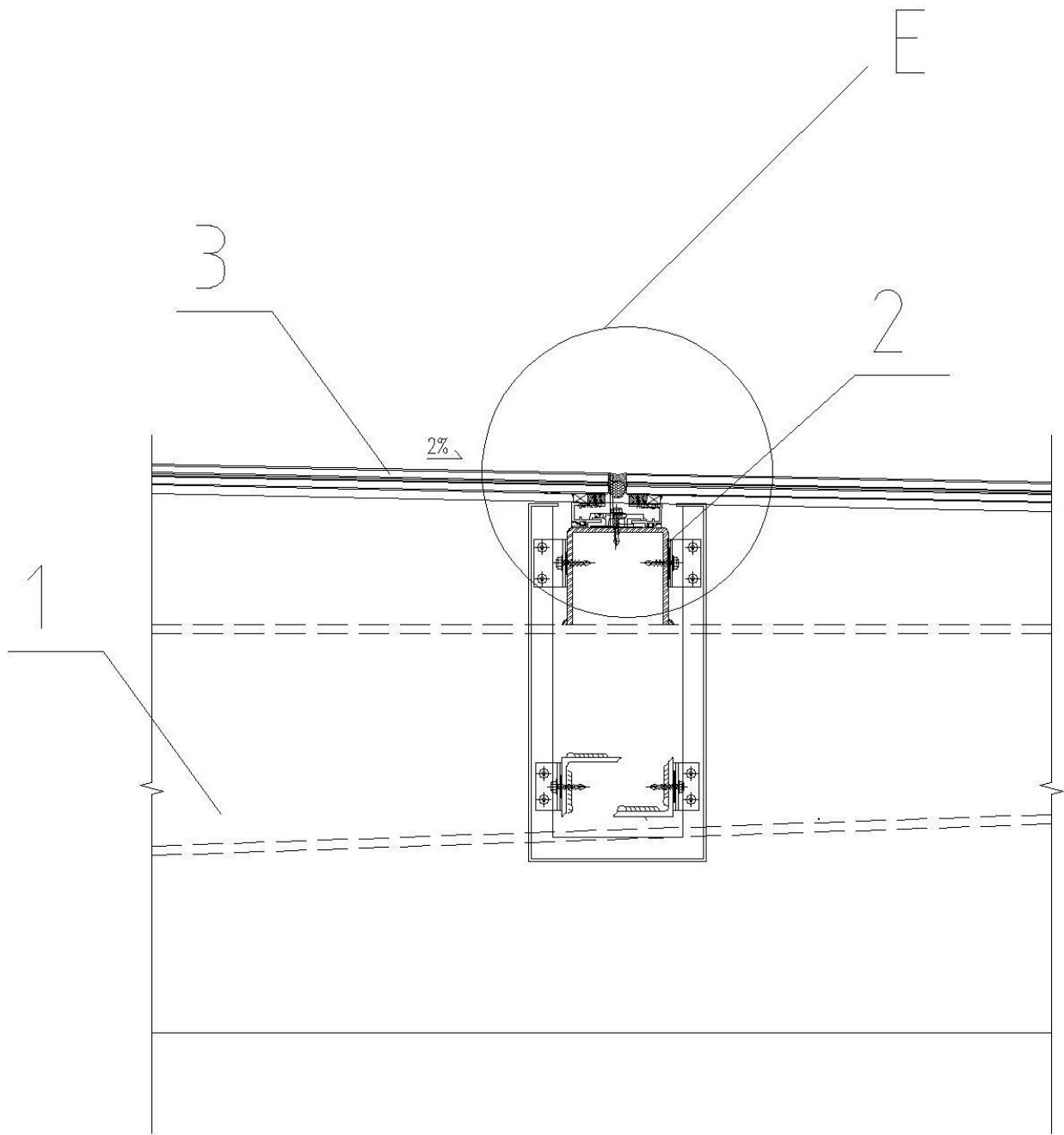


图 4

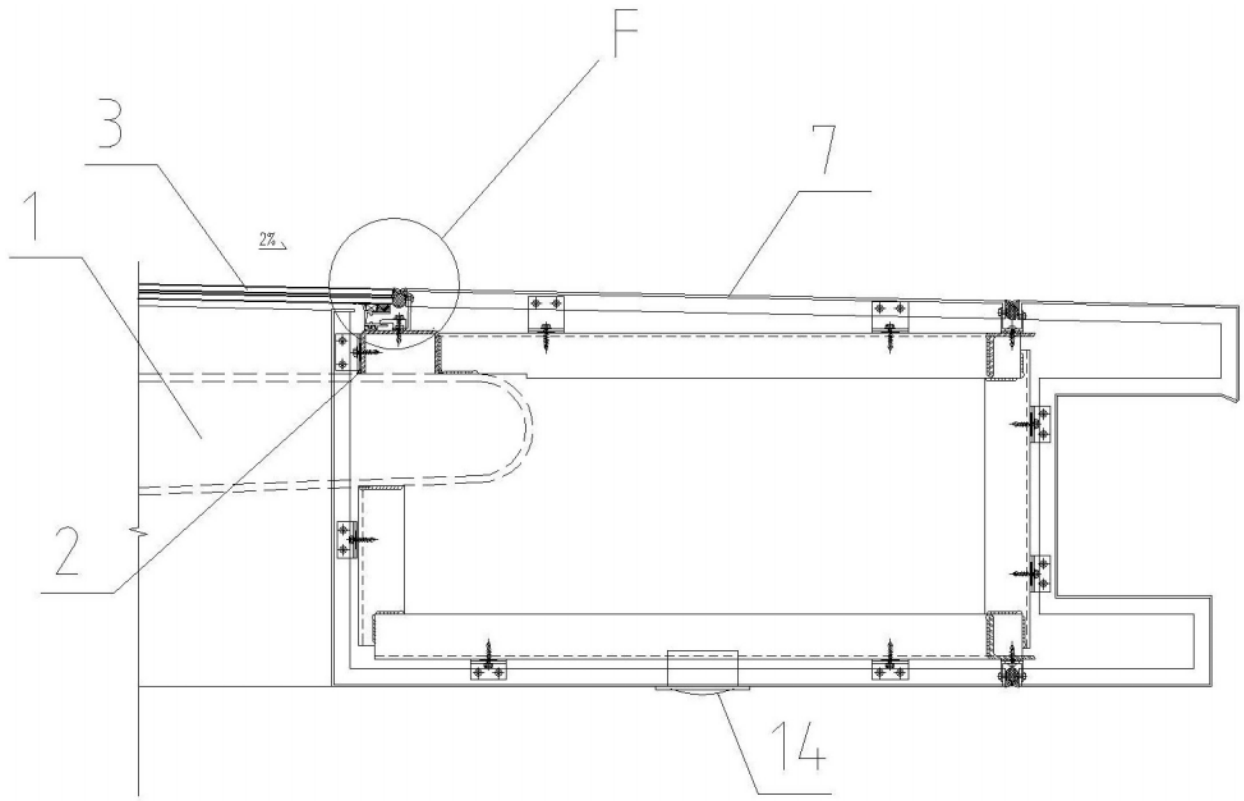


图 5

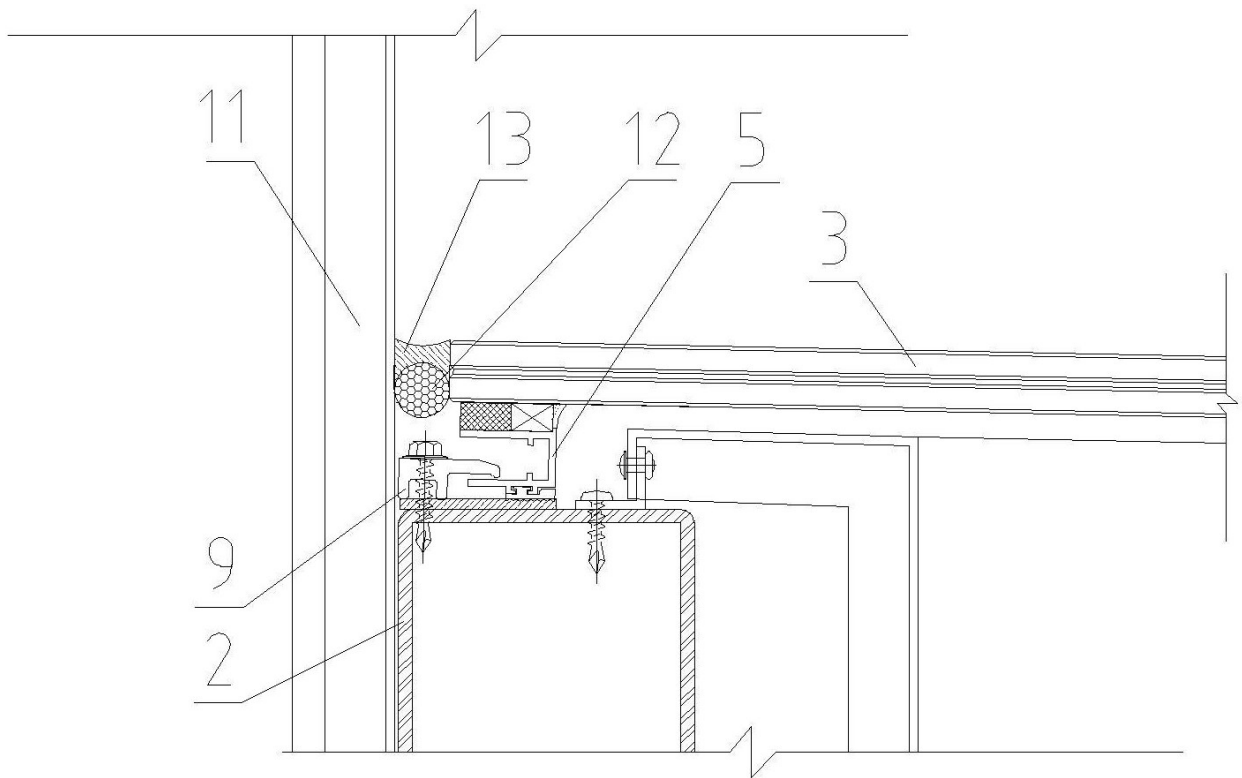


图 6

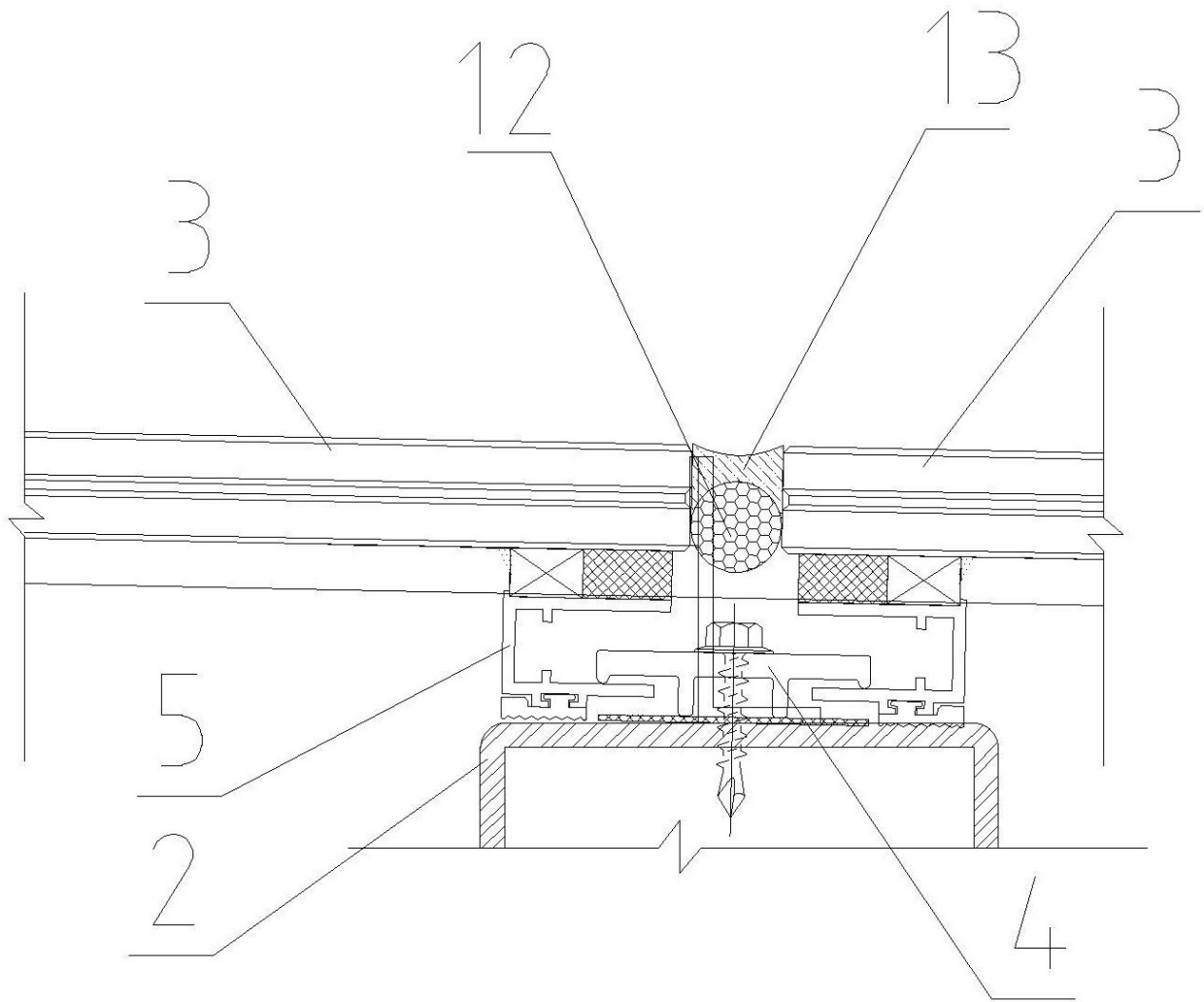


图 7

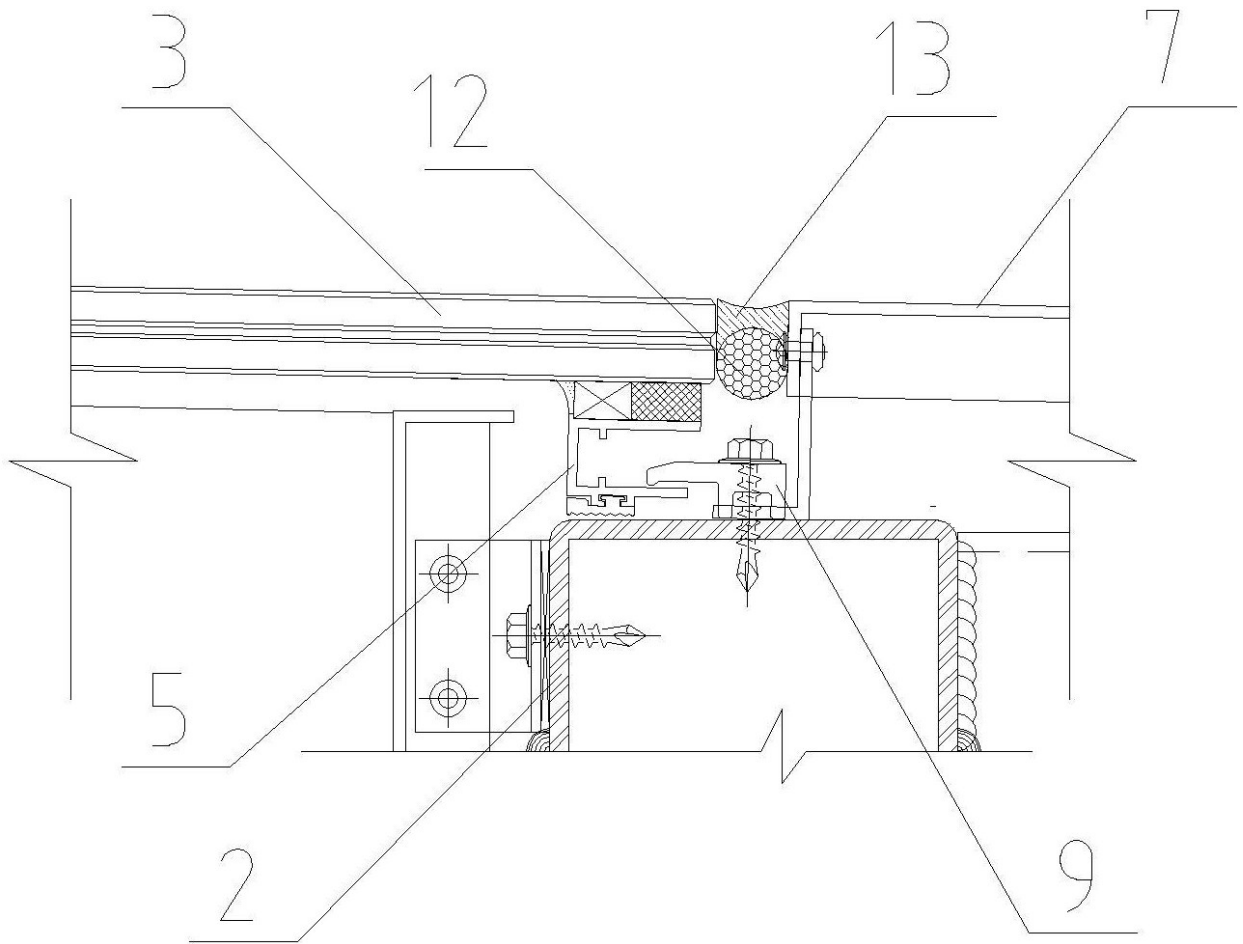


图 8