



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206973762 U

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720866649.0

(22)申请日 2017.07.17

(73)专利权人 上海中建东孚投资发展有限公司

地址 200122 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区世纪大道1568号30层
04单元

(72)发明人 于亚光 徐喜平 孟晶泉 韩文冬
朱庆涛 王海龙

(74)专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司
31229

代理人 曾耀先

(51)Int. Cl.

F24F 1/58(2011.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

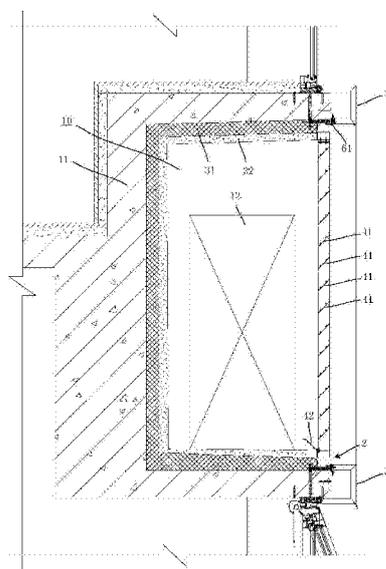
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

倒装百叶空调仓防水排水系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种倒装百叶空调仓防水排水系统,空调仓由建筑立面向内部凹陷形成,其具有与外界连通的开口,该空调仓用于容置空调外机,所述防水排水系统包括:沿所述开口边缘固设于所述空调仓的边框;倾斜且平行地固设于所述边框内的多个百叶片,所述百叶片内侧端部的标高低于外侧端部的标高;以及位于所述百叶片下方的集水叶片,所述集水叶片固设于所述边框的底部且朝所述空调仓内侧倾斜向上设置,所述集水叶片的上表面形成有一朝向所述开口的设定斜坡。本实用新型采用在底部增设集水叶片收集通过百叶片进入空调仓的雨水,并通过其自身形成的斜坡将收集的雨水排出空调仓外,从而实现排水功能。



1. 一种倒装百叶空调仓防水排水系统, 空调仓由建筑立面向内部凹陷形成, 其具有与外界连通的开口, 该空调仓用于容置空调外机, 其特征在于, 所述防水排水系统包括:

沿所述开口边缘固设于所述空调仓的边框;

倾斜且平行地固设于所述边框内的多个百叶片, 所述百叶片内侧端部的标高低于外侧端部的标高; 以及

位于所述百叶片下方的集水叶片, 所述集水叶片固设于所述边框的底部且朝所述空调仓内侧倾斜向上设置, 所述集水叶片的上表面形成有一朝向所述开口的设定斜坡。

2. 如权利要求1所述的倒装百叶空调仓防水排水系统, 其特征在于, 所述边框包括第一边框和第二边框, 所述第二边框固设于所述第一边框内, 且所述第二边框底部与所述第一边框底部之间留设有排水缝隙。

3. 如权利要求2所述的倒装百叶空调仓防水排水系统, 其特征在于, 还包括设于所述第二边框的侧边与所述第一边框的侧边之间、供控制开合所述百叶片的合页。

4. 如权利要求2所述的倒装百叶空调仓防水排水系统, 其特征在于, 所述集水叶片的上表面对应所述百叶片的内侧端部设置, 并接收从所述百叶片的内侧端部流入的雨水, 进而流入的雨水沿所述设定斜坡流至所述第二边框并排出所述空调仓。

5. 如权利要求2所述的倒装百叶空调仓防水排水系统, 其特征在于, 所述空调仓的内壁面设有保温层, 所述保温层的外表面设有防水层; 所述保温层底部和防水层底部的厚度从远离开口的一端向靠近开口的一端逐渐变小, 形成有排水斜坡。

6. 如权利要求5所述的倒装百叶空调仓防水排水系统, 其特征在于, 所述防水层底部的上表面还设有防水涂层。

7. 如权利要求5所述的倒装百叶空调仓防水排水系统, 其特征在于, 所述排水斜坡靠近开口一端的标高高于所述排水缝隙的标高且低于所述集水叶片顶部的标高, 从而使从所述集水叶片上溅落的雨水沿所述排水斜坡流至所述排水缝隙并排出所述空调仓。

8. 如权利要求1所述的倒装百叶空调仓防水排水系统, 其特征在于, 还包括凸设于所述空调仓开口处的建筑体外侧的窗框。

9. 如权利要求8所述的倒装百叶空调仓防水排水系统, 其特征在于, 所述窗框的顶部和底部的上表面形成有流水斜坡。

10. 如权利要求9所述的倒装百叶空调仓防水排水系统, 其特征在于, 所述开口处的建筑体、所述边框和所述窗框之间填充有防水封堵结构。

倒装百叶空调仓防水排水系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,特指一种倒装百叶空调仓防水排水系统。

背景技术

[0002] 最早的百叶空调仓系统,是通过在空调仓外侧加设防雨百叶,在保障空调外机自然通风散热的需求的前提下,使凌乱的空调外机安装整洁美观形象统一,并使其与整个建筑外立面相协调。

[0003] 倒装百叶空调仓系统,是在原有百叶空调仓系统的基础上,将百叶片倒装并适当加大百叶片的间距而形成的系统。倒装百叶空调仓系统可大幅提升建筑外立面的室外观感,通过百叶片反向倾角,可在适当加大百叶片间距的情况下,保证建筑立面观感在占大多数情况的地面仰视视角范围内对安装于内侧的空调外机提供较好的视线遮挡,进一步提升立面的整洁统一效果。同时通过增大百叶间距及倾角,可有效提高空调室外机的散热效果。

[0004] 但是,倒装百叶空调系统也有其自身的缺点,百叶片倒装后,原防雨百叶的防雨功能被极大的削弱,大量的雨水汇集,流沿百叶灌入空调仓内,雨水无法排出,则会对建筑面层及防水构造产生破坏,造成一定的雨水渗漏隐患。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷,提供一种倒装百叶空调仓防水排水系统,可以解决原有倒装百叶空调仓系统雨水无法排出,造成对建筑面层及防水构造的破坏,导致的雨水渗漏的问题。

[0006] 实现上述目的的技术方案是:

[0007] 本实用新型提供了一种倒装百叶空调仓防水排水系统,空调仓由建筑立面向内部凹陷形成,其具有与外界连通的开口,该空调仓用于容置空调外机,所述防水排水系统包括:

[0008] 沿所述开口边缘固设于所述空调仓的边框;

[0009] 倾斜且平行地固设于所述边框内的多个百叶片,所述百叶片内侧端部的标高低于外侧端部的标高;以及

[0010] 位于所述百叶片下方的集水叶片,所述集水叶片固设于所述边框的底部且朝所述空调仓内侧倾斜向上设置,所述集水叶片的上表面形成有一朝向所述开口的设定斜坡。

[0011] 本实用新型的有益效果是,采用在底部增设集水叶片收集通过百叶片进入空调仓的雨水,并通过其自身形成的斜坡将收集的雨水排出空调仓外,从而实现排水功能。

[0012] 本实用新型倒装百叶空调仓防水排水系统的进一步改进在于,所述边框包括第一边框和第二边框,所述第二边框固设于所述第一边框内,且所述第二边框底部与所述第一边框底部之间留设有排水缝隙。

[0013] 本实用新型倒装百叶空调仓防水排水系统的进一步改进在于,还包括设于所述第二边框的侧边与所述第一边框的侧边之间、供控制开合所述百叶片的合页。

[0014] 本实用新型倒装百叶空调仓防水排水系统的进一步改进在于,所述集水叶片的上表面对应所述百叶片的内侧端部设置,并接收从所述百叶片的内侧端部流入的雨水,进而流入的雨水沿所述设定斜坡流至所述第二边框并排出所述空调仓。

[0015] 本实用新型倒装百叶空调仓防水排水系统的进一步改进在于,所述空调仓的内壁面设有保温层,所述保温层的外表面设有防水层;所述保温层底部和防水层底部的厚度从远离开口的一端向靠近开口的一端逐渐变小,形成有排水斜坡。

[0016] 本实用新型倒装百叶空调仓防水排水系统的进一步改进在于,所述防水层底部的上表面还设有防水涂层。

[0017] 本实用新型倒装百叶空调仓防水排水系统的进一步改进在于,所述排水斜坡靠近开口一端的标高高于所述排水缝隙的标高且低于所述集水叶片顶部的标高,从而使从所述集水叶片上溅落的雨水沿所述排水斜坡流至所述排水缝隙并排出所述空调仓。

[0018] 本实用新型倒装百叶空调仓防水排水系统的进一步改进在于,还包括凸设于所述空调仓开口处的建筑体外侧的窗框。

[0019] 本实用新型倒装百叶空调仓防水排水系统的进一步改进在于,所述窗框的顶部和底部的上表面形成有流水斜坡。

[0020] 本实用新型倒装百叶空调仓防水排水系统的进一步改进在于,所述开口处的建筑体、所述边框和所述窗框之间填充有防水封堵结构。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型倒装百叶空调仓防水排水系统安装有空调时的结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型倒装百叶空调仓防水排水系统底部的局部放大示意图。

[0023] 图3为本实用新型倒装百叶空调仓防水排水系统顶部的局部放大示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0025] 参阅图1,本实用新型提供了一种倒装百叶空调仓防水排水系统,解决原有倒装百叶空调仓系统雨水无法排出,造成对建筑面层及防水构造的破坏,导致的雨水渗漏的问题。下面结合附图对本实用新型倒装百叶空调仓防水排水系统进行说明。

[0026] 如图1所示,空调仓10由建筑立面向内部凹陷形成,其具有与外界连通的开口,该空调仓10用于容置空调外机12。

[0027] 本实用新型倒装百叶空调仓防水排水系统包括:边框2、保温层31、防水层32、百叶片41、集水叶片42、合页以及防水封堵结构61。

[0028] 其中,如图2和图3所示,边框2设于开口边缘,包括第一边框21和第二边框22。第一边框21贴合于位于开口处的建筑体11的内侧边缘,第二边框22固设于第一边框21内,且第一边框21与第二边框22之间留设有排水缝隙23,用于使空调仓内部的雨水排出。作为一优选的实施方式,第一边框21和第二边框22均为50mm*30mm*2mm的铝合金边框。

[0029] 如图1所示,百叶片41为多个,倾斜且平行地固设于第二边框22,且百叶片41内侧端部的标高低于外侧端部的标高。通过百叶片41遮挡空调仓的开口。

[0030] 合页设于第一边框21的侧边与第二边框22的侧边之间,用于控制开合百叶片41。

操作该合页使百叶片41打开时,该系统的通风性能增强、防水性能减弱;操作该合页使百叶片41闭合时,该系统的通风性能减弱、防水性能增强。人们可根据实际需求调节百叶片41的开合及开合角度,增加了该系统的灵活性。

[0031] 如图2所示,集水叶片42的底端固设于第二边框22底部的上表面且朝所述空调仓内侧倾斜向上设置,该集水叶片42位于空调仓10的内部,由于其位于百叶片41内侧端部的正下方,雨水从室外经由百叶片41进入空调仓内并从百叶片41的内侧端部滴落至集水叶片42上,从而使得集水叶片42达到收集雨水的效果,进一步地,集水叶片42的上表面形成有一朝向开口的设定斜坡,集水叶片42上远离第二边框的一侧标高高于集水叶片42上靠近第二边框的一侧,雨水由于重力随着该设定斜坡流经第二边框22底部的上表面并排出空调仓,从而使得本系统达到排水的目的。

[0032] 在一较佳的实施方式中,集水叶片42的两端具有供固定的翼缘板,通过将螺栓穿过该翼缘板并打入第二边框22的底部从而将该集水叶片42固定于第二边框22。

[0033] 如图1和图2所示,保温层31设于空调仓内壁面,防水层32设于保温层31的外表面,优选地,保温层为岩棉保温层、防水层为防水砂浆层。保温层31底部和防水层32底部的厚度从远离开口的一端向靠近开口的一端逐渐变小,形成有排水斜坡,该排水斜坡靠近开口一端的标高高于排水缝隙的标高且低于集水叶片顶部的标高,优选地,该排水斜坡的坡度为5%。雨水滴至集水叶片上时易溅出至空调仓底部,通过该排水斜坡使溅至防水层之上的雨水随该排水斜坡流至排水缝隙23处,并从排水缝隙23排出空调仓。作为一优选的实施方式,该系统还包括设于防水层32底部的上表面的防水涂层33,用于加强该系统的防水性能,防止雨水渗漏,优选地,该防水涂层33为水泥基结晶性防水涂层或1.5mm厚聚氨酯防水涂膜。

[0034] 如图1所示,窗框51凸设于空调仓开口处的建筑体11外侧,起到保护开口处墙体和美观的作用。窗框51的顶部和底部的上表面形成有流水斜坡,优选地,该流水斜坡的坡度为2%,通过该流水斜坡防止雨水聚集于窗框51上导致窗框质量下降。窗框51的顶部还可起到一定的遮雨作用,防止过多的雨水经由百叶片41进入空调仓。

[0035] 边框2、开口处的建筑体11和窗框51之间填充有防水封堵结构61,增强了该系统的防水性能。作为一优选的实施方式,该防水封堵结构为直径为18mm的泡沫棒和防水密封胶。

[0036] 以下对本实用新型倒装百叶空调仓防水排水系统的作用过程进行说明。

[0037] 在雨天,该系统可发挥其防水排水功能。雨水沿倒装的百叶片进入空调仓,滴落于集水叶片上,并通过集水叶片形成的设定斜坡流出空调仓;当雨水溅至空调仓的底部时,由于其底部设有防水层和防水涂层,不会造成雨水渗漏,进一步地,通过保温层和防水层形成的排水斜坡使雨水流至排水缝隙处,并沿排水缝隙排出空调仓。

[0038] 本实用新型倒装百叶空调仓防水排水系统的有益效果为:

[0039] 本实用新型在原有倒装百叶空调仓系统上进行改进,在保证倒装百叶起到散热通风效果和美观的同时,对原本被削弱的防水排水性能进行大幅增强。采用在底部增设集水叶片收集通过百叶片进入空调仓的雨水,并通过其自身形成的斜坡将收集的雨水排出空调仓外,从而实现排水功能。空调仓内壁设有防水层且在其底部位置增设防水涂层,保证了防水性能,消除雨水渗漏隐患。通过保温层和防水层形成的排水斜坡进一步将从集水叶片溅至空调仓内的雨水排出,从而增加了该系统的排水性能。

[0040] 以上结合附图实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域中普通技术人员可根

据上述说明对本实用新型做出种种变化例。因而,实施例中的某些细节不应构成对本实用新型的限定,本实用新型将以所附权利要求书界定的范围作为本实用新型的保护范围。

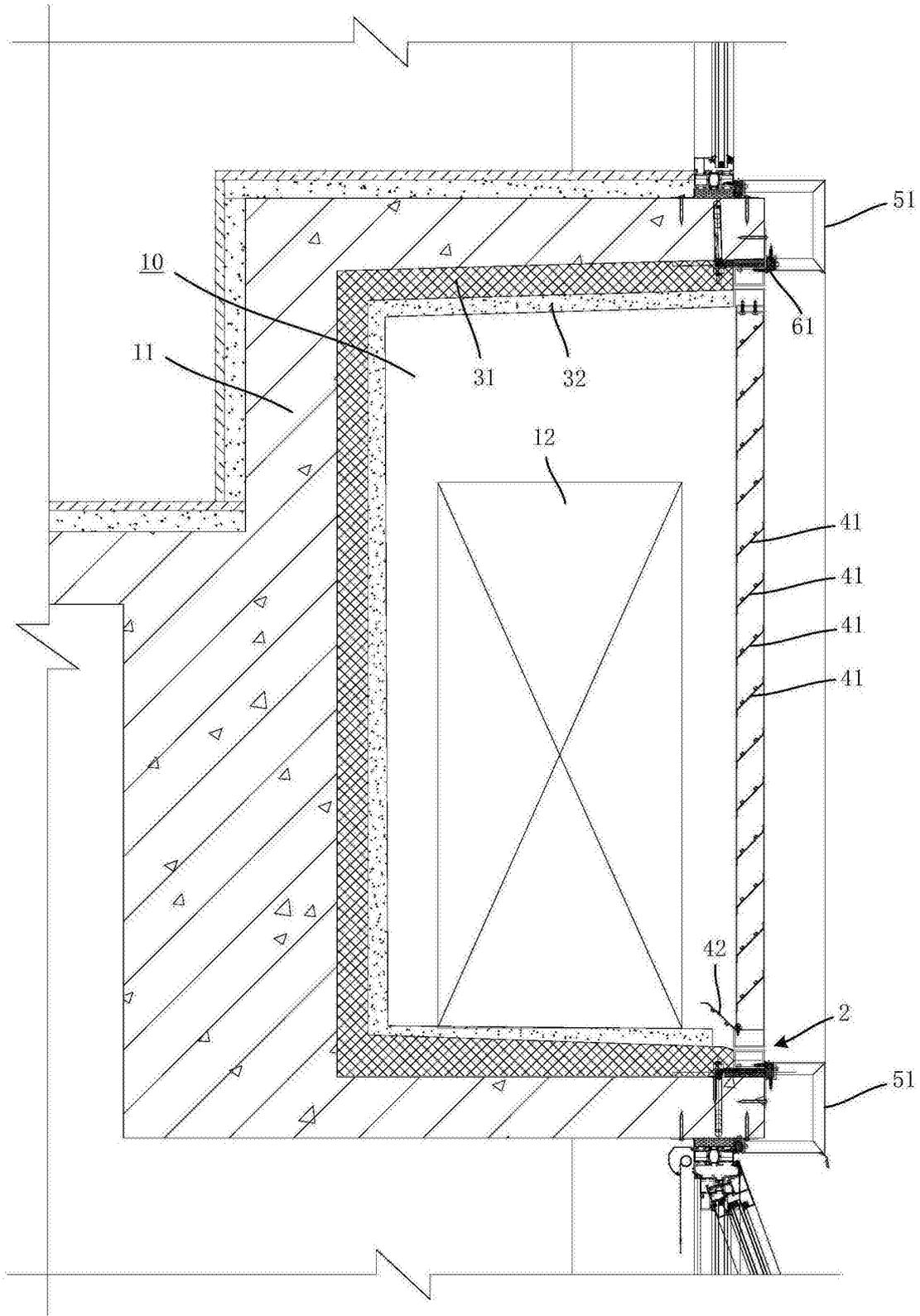


图1

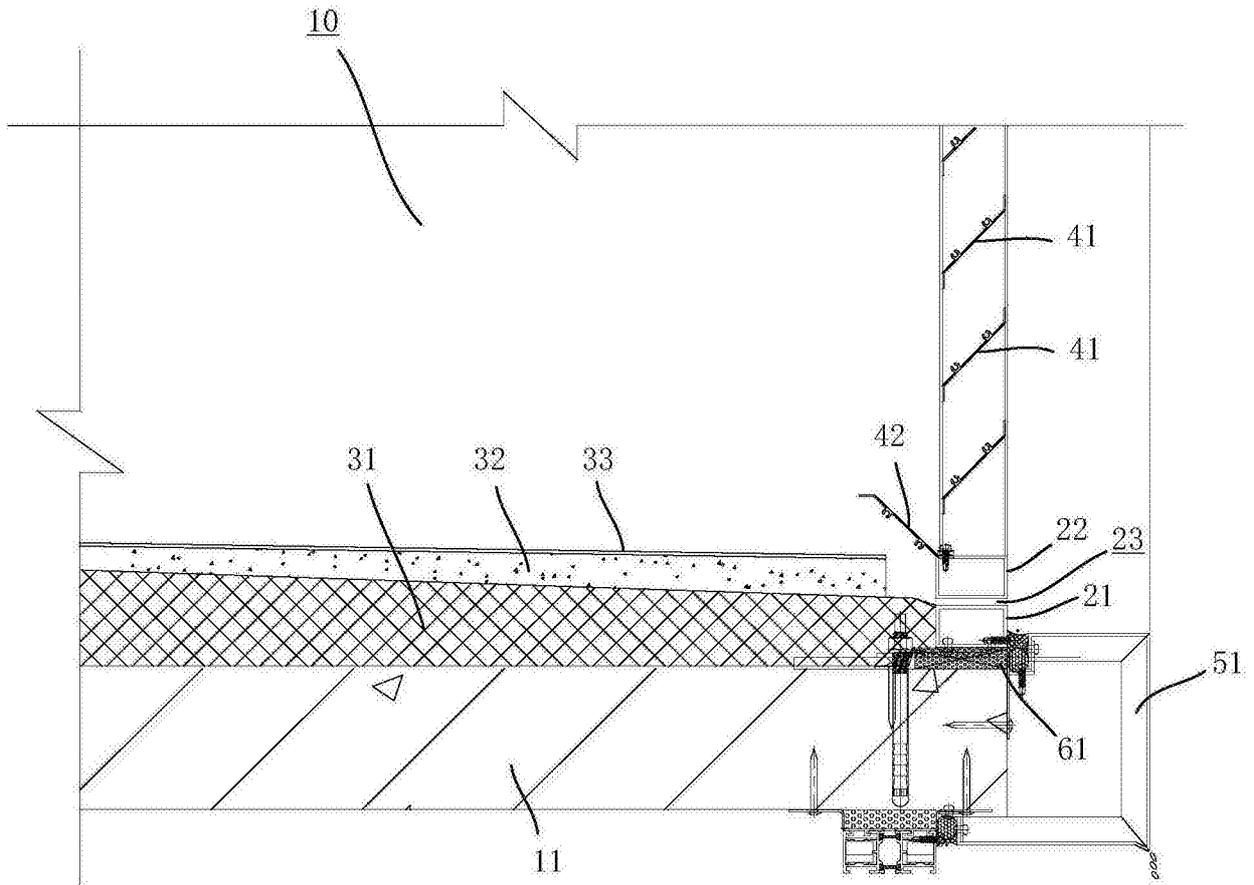


图2

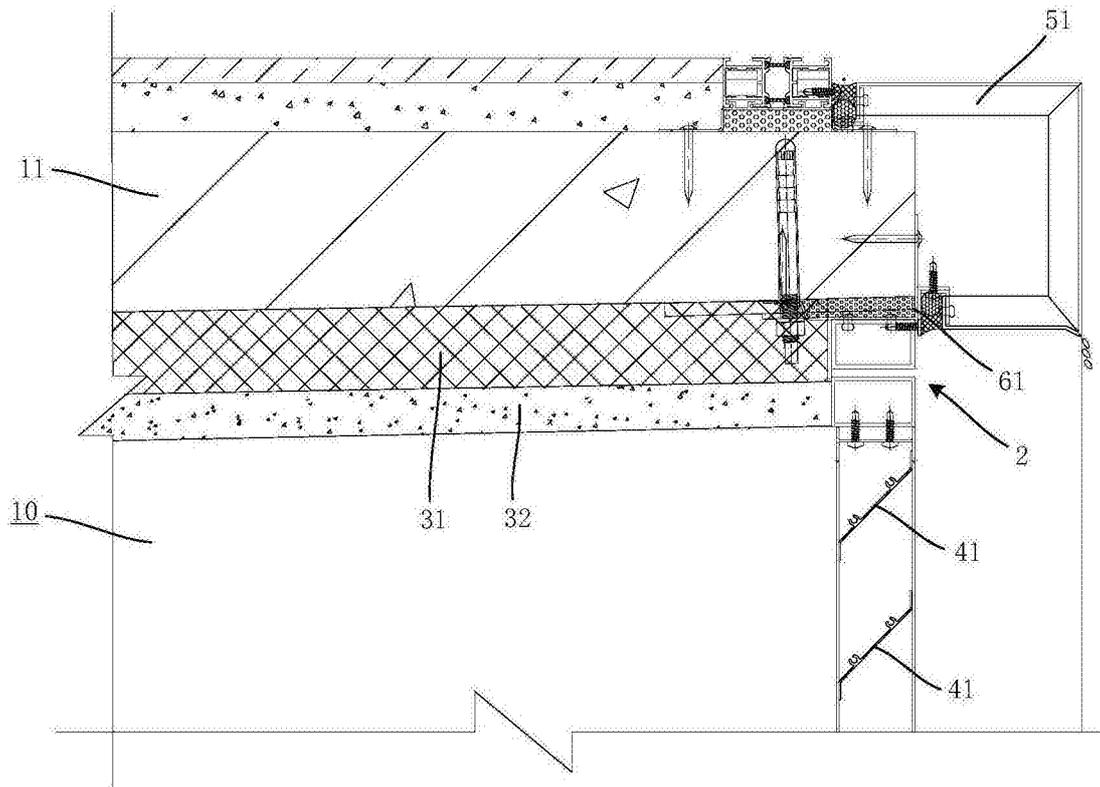


图3