



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210597898 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921289604.7

(22)申请日 2019.08.09

(73)专利权人 广东中光能投资有限公司

地址 528000 广东省佛山市三水工业园区D
区11号办公楼一层自编101室

(72)发明人 吴高明 何一帆 宋开峰 陈如

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 林娣

(51)Int.Cl.

E04D 3/361(2006.01)

E04D 13/16(2006.01)

(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5页

(54)实用新型名称

一种新型屋面防水结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型屋面防水结构,包括安装于底座上的多个立柱,所述立柱的顶端之间安装有经纬分布的主梁支架,且主梁支架的顶部安装有次梁,所述次梁之间安装有檩条,且次梁和檩条的顶部之间设有屋面板,次梁与屋面板为倾斜设置,所述次梁的顶部中央设有主排水槽口,且次梁的两侧均设有副排水槽口。本实用新型采用堵水疏水结合,屋面板表面和主排水槽口构成主排水渠道,组成第一道防水,檩条和副排水槽口构成副排水渠道,檩条和次梁结构上的副排水槽口组成第二道防水,对屋面起到良好的防水效果,一些外部因数导致渗漏的雨水通过副排水槽口收集输送到屋檐处的排水槽,从而保证室内没有漏水。



1. 一种新型屋面防水结构,包括安装于底座上的多个立柱(1),所述立柱(1)的顶端之间安装有经纬分布的主梁支架(2),且主梁支架(2)的顶部安装有次梁(4),所述次梁(4)之间安装有檩条(5),且次梁(4)和檩条(5)的顶部之间设有屋面板(6),次梁(4)与屋面板(6)为倾斜设置,其特征在于,所述次梁(4)的顶部中央设有主排水槽口(11),且次梁(4)的两侧均设有副排水槽口(10),屋面板(6)的边缘处位于主排水槽口(11)的上方,且檩条(5)的端部位于副排水槽口(10)的内部,所述次梁(4)的屋檐处安装有排水槽(3),且主排水槽口(11)与副排水槽口(10)与排水槽(3)的内部连通,所述次梁(4)与屋面板(6)之间设有紧固件,且屋面板(6)与次梁(4)之间夹持有次梁胶条(16),所述檩条(5)的端部塞接有檩条披水件(15),且檩条披水件(15)的底端为斜面结构,檩条披水件(15)位于副排水槽口(10)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种新型屋面防水结构,其特征在于,所述次梁(4)包括中部次梁和边部次梁,且边部梁位于主梁支架(2)的边缘处,拼接的两个次梁(4)的端部插接有次梁拼接插芯(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型屋面防水结构,其特征在于,两个所述次梁(4)的端部之间插接有次梁拼接密封件(13),且次梁拼接密封件(13)的顶部设有密封件手拿环。

4. 根据权利要求1所述的一种新型屋面防水结构,其特征在于,所述紧固件包括紧固扣件(8)和勾件(7),且紧固扣件(8)和勾件(7)之间通过紧固螺栓稳固连接,紧固扣件(8)的底部两侧与屋面板(6)之间夹持有胶垫(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型屋面防水结构,其特征在于,所述勾件(7)的顶部两侧设有凸起,且主排水槽口(11)的槽口内壁设有与凸起相适配的勾槽结构。

6. 根据权利要求1所述的一种新型屋面防水结构,其特征在于,所述檩条(5)的顶部安装有檩条胶条(9),且檩条胶条(9)的顶端夹持于两个屋面板(6)之间。

7. 根据权利要求6所述的一种新型屋面防水结构,其特征在于,所述檩条胶条(9)的顶端设有V型结构的变形部,且檩条胶条(9)的顶部两侧设有多个倒刺部。

8. 根据权利要求1所述的一种新型屋面防水结构,其特征在于,所述排水槽(3)的一侧设有多个安装槽口,且安装槽口的内部安装有屋檐导水件(14),屋檐导水件(14)的另一端插接于次梁(4)的内部。

9. 根据权利要求8所述的一种新型屋面防水结构,其特征在于,所述屋檐导水件(14)的顶部设有与主排水槽口(11)和副排水槽口(10)相适配的引流槽,且屋檐导水件(14)的外侧设有密封板。

一种新型屋面防水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑防水技术领域,尤其涉及一种新型屋面防水结构。

背景技术

[0002] 建筑是建筑物与构筑物的总称,是人们为了满足社会生活需要,利用所掌握的物质技术手段,并运用一定的科学规律、风水理念和美学法则创造的人工环境,许多屋顶的防水结构在长时间使用后,容易出现渗漏的现象,因此,常见的在屋顶搭建防水棚,例如在厂房的顶部屋面上搭建彩钢瓦棚,随着社会的发展,许多房屋建筑的顶部利用光伏组件或屋顶板拼装构成,常见于工厂厂房或模块化建筑等,便于建设,同时,可以进行太阳能发电,节能降耗。

[0003] 现今屋面结构的防水,主要是以堵水为主,对于屋面板块之间,用密封胶对屋面板块之间的缝隙填充防水,这个工艺防水的效果好坏,受施工质量影响,且密封胶耐候性能以及屋面稳定性影响较大,长时间使用后,胶水容易失效老化,同时,这种填充涂胶的防水机构,出现漏点时不易修补,为建筑防水带来隐患。

实用新型内容

[0004] 基于背景技术存在的技术问题,本实用新型提出了一种新型屋面防水结构。

[0005] 本实用新型提出的一种新型屋面防水结构,包括安装于底座上的多个立柱,所述立柱的顶端之间安装有经纬分布的主梁支架,且主梁支架的顶部安装有次梁,所述次梁之间安装有檩条,且次梁和檩条的顶部之间设有屋面板,次梁与屋面板为倾斜设置,所述次梁的顶部中央设有主排水槽口,且次梁的两侧均设有副排水槽口,屋面板的边缘处位于主排水槽口的上方,且檩条的端部位于副排水槽口的内部,所述次梁的屋檐处安装有排水槽,且主排水槽口与副排水槽口与排水槽的内部连通,所述次梁与屋面板之间设有紧固件,且屋面板与次梁之间夹持有次梁胶条,所述檩条的端部塞接有檩条披水件,且檩条披水件的底端为斜面结构,檩条披水件位于副排水槽口的内部。

[0006] 优选的,所述次梁包括中部次梁和边部次梁,且边部梁位于主梁支架的边缘处,拼接的两个次梁的端部插接有次梁拼接插芯。

[0007] 优选的,两个所述次梁的端部之间插接有次梁拼接密封件,且次梁拼接密封件的顶部设有密封件手拿环。

[0008] 优选的,所述紧固件包括紧固扣件和勾件,且紧固扣件和勾件之间通过紧固螺栓稳固连接,紧固扣件的底部两侧与屋面板之间夹持有胶垫。

[0009] 优选的,所述勾件的顶部两侧设有凸起,且主排水槽口的槽口内壁设有与凸起相适配的勾槽结构。

[0010] 优选的,所述檩条的顶部安装有檩条胶条,且檩条胶条的顶端夹持于两个屋面板之间。

[0011] 优选的,所述檩条胶条的顶端设有V型结构的变形部,且檩条胶条的顶部两侧设有

多个倒刺部。

[0012] 优选的,所述排水槽的一侧设有多个安装槽口,且安装槽口的内部安装有屋檐导水件,屋檐导水件的另一端插接于次梁的内部。

[0013] 优选的,所述屋檐导水件的顶部设有与主排水槽口和副排水槽口相适配的引流槽,且屋檐导水件的外侧设有密封板。

[0014] 本实用新型中,采用堵水疏水结合,屋面板表面和主排水槽口构成主排水渠道,组成第一道防水,檩条和副排水槽口构成副排水渠道,檩条和次梁结构上的副排水槽口组成第二道防水,檩条上渗漏的雨水,进入副排水槽口,再汇集到屋檐排水槽,在下雨时,将收集的雨水经由主排水槽口排放至排水槽的内部,对屋面起到良好的防水效果,一些外部因数导致渗漏的雨水通过副排水槽口收集输送到屋檐处的排水槽,从而保证室内没有漏水;

[0015] 利用自攻螺钉将次梁拼接插芯与次梁之间稳固连接,提升次梁接口位置的支撑强度,将次梁拼接密封件夹持于两个次梁之间,对主排水槽口与副排水槽口排水起到良好的密封效果,且密封件手拿环利于安装人员对次梁的提拉和安装;

[0016] 在檩条胶条卡合于两个屋面板之间时,变形部通过平移挤压填充在屋面板的缝隙之间,且檩条胶条上的倒刺部与屋面板底部边缘处接触形变,能有效阻止雨水流至檩条处,起到良好的防水效果,能有效阻止雨水渗漏;

[0017] 檩条两端安装有檩条披水件,能有效阻止檩条的雨水回流,有效的收集渗透的雨水到次梁的副排水槽口,且檩条胶条上的倒刺部结构,能有效阻止雨水流至檩条处,起到良好的防水效果,能有效阻止雨水渗漏,进一步提高本结构的防水效果;

[0018] 本结构主要通过拼装的方式进行安装,相对于传统的密封胶打胶防水结构相比,使用寿命长,同时,易于修补和更换部件,使用更加便利。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种新型屋面防水结构的结构示意图;

[0020] 图2为图1的A部分剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种新型屋面防水结构的次梁结构示意图;

[0022] 图4为图1的B部分剖视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型提出的一种新型屋面防水结构的檩条胶条结构示意图;

[0024] 图6为图1的C部分侧视结构示意图;

[0025] 图7为本实用新型提出的一种新型屋面防水结构的次梁拼接密封件结构示意图;

[0026] 图8为图1的D部分侧视结构示意图;

[0027] 图9为本实用新型提出的一种新型屋面防水结构的屋檐导水件结构示意图;

[0028] 图10为图1的E部分侧视结构示意图;

[0029] 图11为本实用新型提出的一种新型屋面防水结构的檩条披水件和檩条结构示意图。

[0030] 图中:1立柱、2主梁支架、3排水槽、4次梁、5檩条、6屋面板、7勾件、8紧固扣件、9檩条胶条、10副排水槽口、11主排水槽口、12次梁拼接插芯、13次梁拼接密封件、14屋檐导水件、15檩条披水件、16次梁胶条、17胶垫。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0032] 实施例一

[0033] 参照图1-7,一种新型屋面防水结构,包括安装于屋面上的多个立柱1,立柱1的顶端之间安装有经纬分布的主梁支架2,且主梁支架2的顶部安装有次梁4,次梁4之间安装有檩条5,且次梁4和檩条5的顶部之间设有屋面板6,次梁4与屋面板6为倾斜设置,次梁4的顶部中央设有主排水槽口11,且次梁4的两侧均设有副排水槽口10,屋面板6的边缘处位于主排水槽口11的上方,且檩条5的端部位于副排水槽口10的内部,主梁支架2的底端边缘处安装有排水槽3,且主排水槽口11与副排水槽口10与排水槽3的内部连通,次梁4与屋面板6之间设有紧固件,且屋面板6与次梁4之间夹持有次梁胶条16,本实用新型中通过主梁支架2、次梁4和屋面板6在屋顶搭建排水结构,次梁4布置方向为坡度方向,屋面板6表面和主排水槽口11构成主排水渠道,组成第一道防水,檩条10和副排水槽口10构成副排水渠道,檩条5和次梁4结构上的副排水槽口10组成第二道防水,檩条5上渗漏的雨水,进入副排水槽口10,再汇集到屋檐排水槽3,在下雨时,将收集的雨水经由主排水槽口11与副排水槽口10排放至排水槽3的内部,对屋面起到良好的防水效果。

[0034] 本实用新型中,次梁4包括中部次梁和边部次梁,且边部梁位于主梁支架2的边缘处,相邻的两个次梁4的端部插接有次梁拼接插芯12,在次梁4安装过程中,利用次梁拼接插芯12插入至次梁4的中空处,利用自攻螺钉将次梁拼接插芯12与次梁4之间稳固连接,提升次梁4接口位置的支撑强度;

[0035] 两个次梁4的端部之间插接有次梁拼接密封件13,且次梁拼接密封件13的顶部设有密封件手拿环,将次梁拼接密封件13夹持于两个次梁4之间,对主排水槽口11与副排水槽口10排水起到良好的密封效果,且密封件手拿环利于安装人员对次梁4的提拉和安装;

[0036] 紧固件包括紧固扣件8和勾件7,且紧固扣件8和勾件7之间通过紧固螺栓稳固连接,紧固扣件8的底部两侧与屋面板6之间夹持有胶垫17,避免紧固扣件8安装过程中与屋面板6之间过渡挤压造成损坏;

[0037] 勾件7的顶部两侧设有凸起,且主排水槽口11的槽口内壁设有与凸起相适配的勾槽结构,勾件7通过凸起和主排水槽口11上的勾槽结构卡合,在旋紧紧固螺栓时,勾件7牢牢的勾合在主排水槽口上,增加紧固件与屋面板6安装的稳固性;

[0038] 檩条5的顶部安装有檩条胶条9,且檩条胶条9的顶端夹持于两个屋面板6之间,檩条胶条9的顶端设有V型结构的变形部,且檩条胶条9的顶部两侧设有多个倒刺部,在檩条胶条9卡合于两个屋面板6之间时,变形部通过平移挤压填充在屋面板6的缝隙之间,且檩条胶条9上的倒刺部与屋面板6底部边缘处接触形变,能有效阻止雨水流至檩条5处,起到良好的防水效果,能有效阻止雨水渗漏。

[0039] 实施例二

[0040] 参照图8-9,一种新型屋面防水结构,进一步的,排水槽3的一侧设有多个安装槽口,且安装槽口的内部安装有屋檐导水件14,屋檐导水件14的另一端插接于次梁4的内部,屋檐导水件14的顶部设有与主排水槽口11和副排水槽口10相适配的引流槽,且屋檐导水件

14的外侧设有密封板,密封板与排水槽3的内壁紧密贴合,设置屋檐导水件14,可以在次梁4安装后,对排水槽3、主排水槽口11和副排水槽口10之间起到良好的导通作用,且屋檐导水件14边缘处塞进次梁4内部,对排水槽3与次梁4之间起到良好的密封效果。

[0041] 实施例三

[0042] 参照图10-11,一种新型屋面防水结构,进一步的,檩条5的端部塞接有檩条披水件15,且檩条披水件15的底端为斜面结构,檩条披水件15位于副排水槽口10的内部,檩条5安装在次梁4上的副排水槽口10上,檩条5两端安装有檩条披水件15,能有效阻止檩条5的雨水回流,有效的收集雨水到副排水槽口15内部,利用檩条5、檩条披水件15和副排水槽口15组成第二道防水,檩条5上渗漏的雨水,进入副排水槽口15,再汇集到屋檐处的排水槽3,进一步提高屋面防水结构的防水效果。

[0043] 工作原理:新型屋面防水结构采用堵水疏水结合,屋面板6表面和主排水槽口11构成主排水渠道,组成第一道防水,檩条10和副排水槽口10构成副排水渠道,檩条5和次梁4结构上的副排水槽口10组成第二道防水,檩条5上渗漏的雨水,进入副排水槽口10,再汇集到屋檐排水槽3,在下雨时,将收集的雨水经由主排水槽口11排放至排水槽3的内部,对屋面起到良好的防水效果,一些外部因数导致渗漏的雨水通过副排水槽口10收集输送到屋檐处的排水槽3,从而保证室内没有漏水。

[0044] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

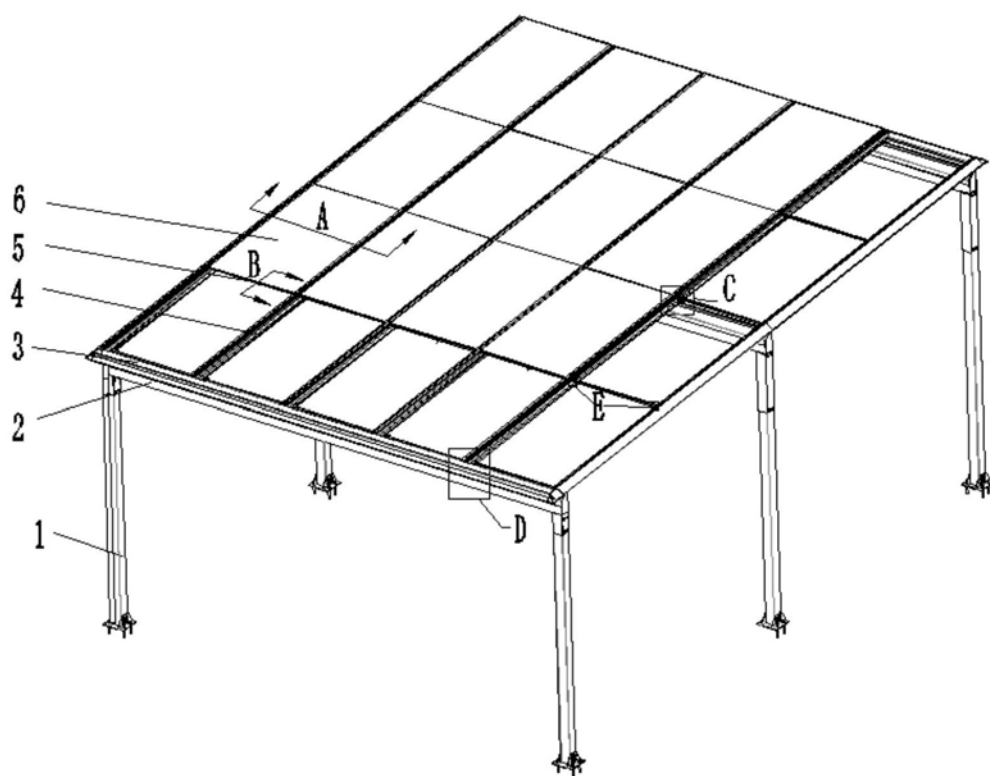


图1

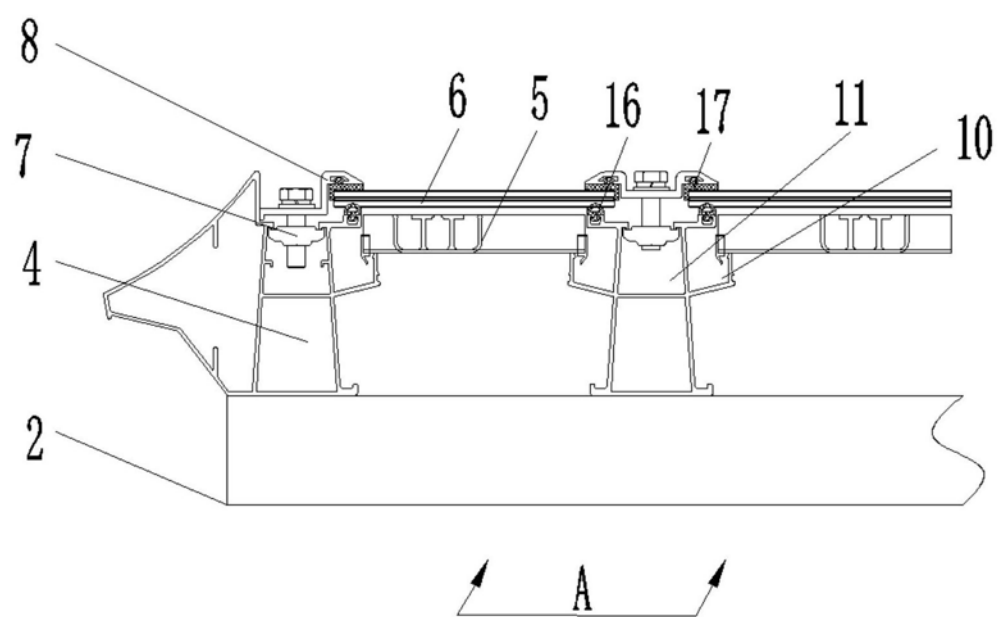


图2

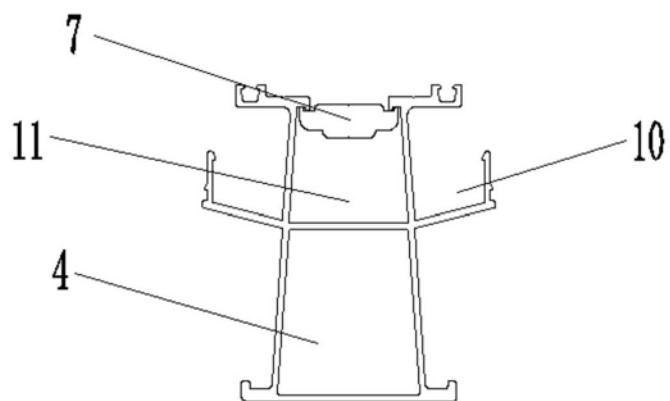


图3

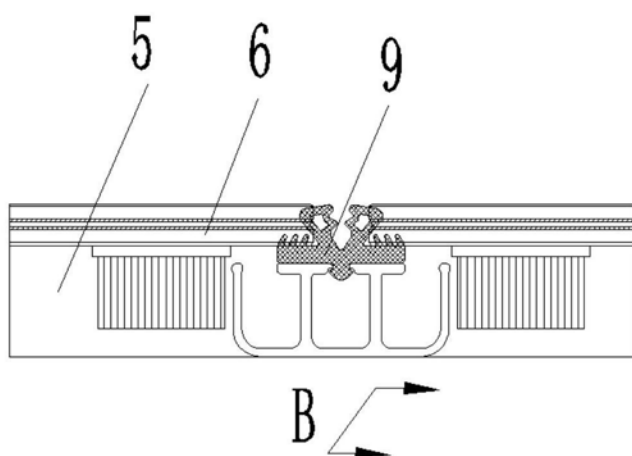


图4

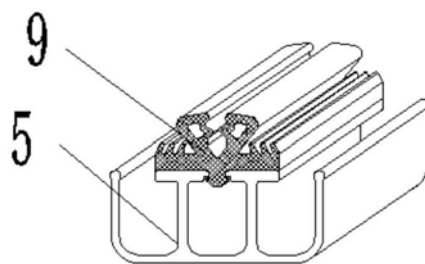


图5

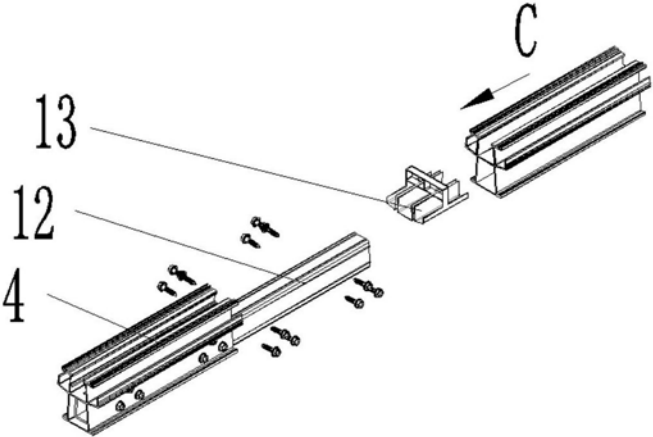


图6

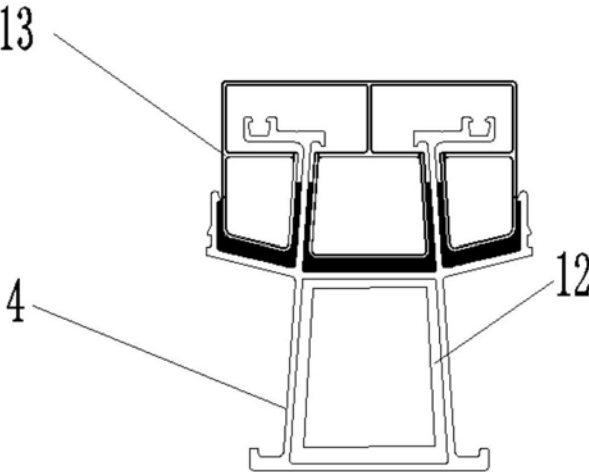


图7

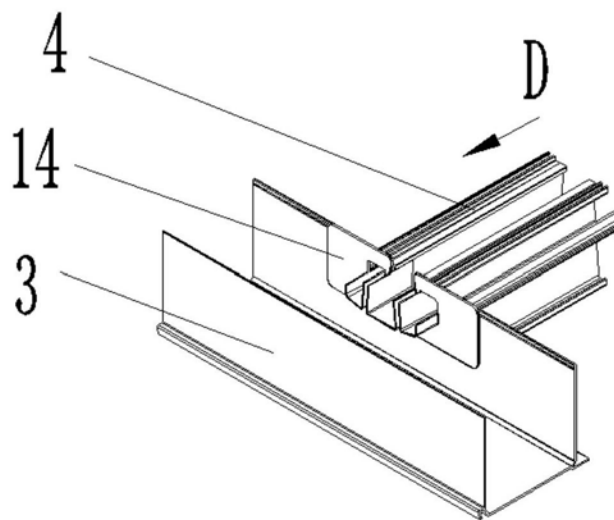


图8

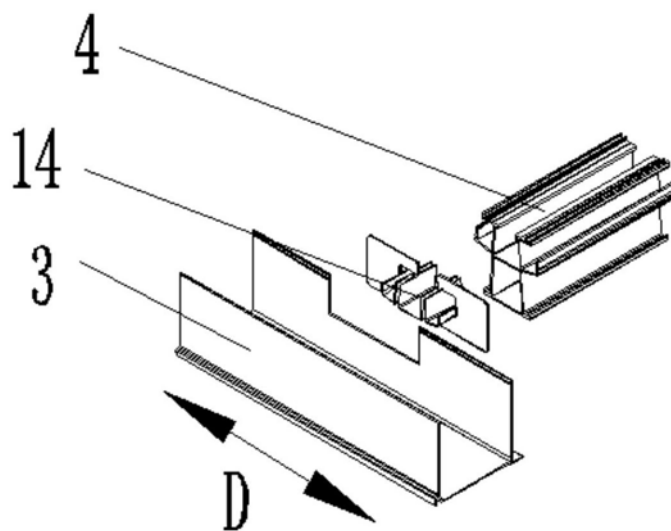


图9

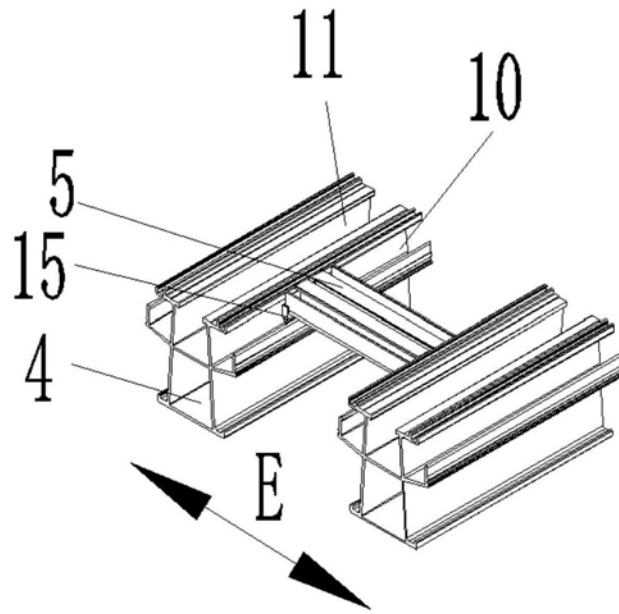


图10

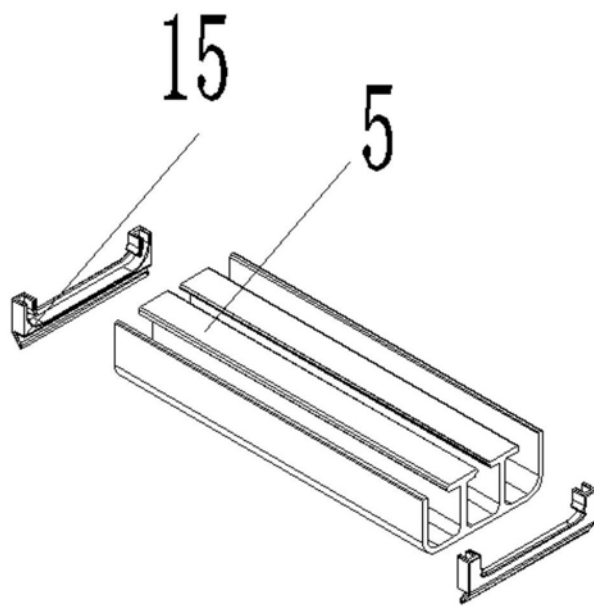


图11