



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217693133 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 28

(21) 申请号 202220051056.X

E04B 1/38 (2006.01)

(22) 申请日 2022.01.10

E04B 1/66 (2006.01)

(73) 专利权人 中清能绿洲(北京)能源科技有限公司

E04D 13/18 (2018.01)

E04D 13/16 (2006.01)

地址 101300 北京市顺义区高丽营镇金马园二街116号

(72) 发明人 徐东

(74) 专利代理机构 北京绘聚高科知识产权代理事务所(普通合伙) 11832

专利代理师 汪帆

(51) Int.Cl.

H02S 20/00 (2014.01)

H02S 40/00 (2014.01)

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

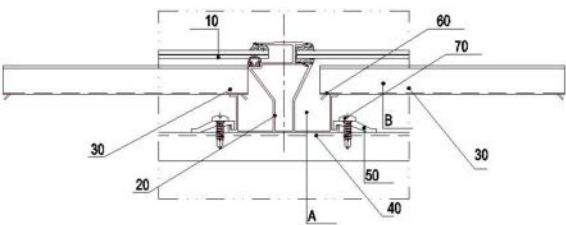
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种导水支架紧固的密封建筑外围护系统

(57) 摘要

本实用新型公开了导水支架紧固的密封建筑外围护系统,包括光伏装置、纵梁导水安装构件、钢制次龙骨以及主体结构;光伏装置包括多个相邻连接的光伏板组件;且任意两个相邻横向铺设的光伏板组件之间的两个纵向边沿处设置有纵梁导水安装构件;纵梁导水安装构件包括位于顶部的主安装部,主支撑部、L型导水槽部;位于左侧的“J”形状的结构部的顶部用于支撑同侧的钢制次龙骨构成的横向导水槽,其底部则与主体钢结构的顶部固定连接;主体结构位于右侧的“L”形状的结构部的顶部用于支撑同侧的钢制次龙骨构成的横向导水槽,其底部则与主体钢结构的顶部固定连接;该导水支架紧固的密封建筑外围护系统,不仅密封效果显著且可连接形成紧固的一体式结构系统。



1. 导水支架紧固的密封建筑外围护系统,其特征在于:包括光伏装置、纵梁导水安装构件、钢制次龙骨;

所述光伏装置包括多个相邻连接的光伏板组件;且任意两个相邻横向铺设的光伏板组件之间的两个纵向边沿处设置有纵梁导水安装构件;

所述纵梁导水安装构件包括位于顶部的工字型的主安装部,位于主安装部底部的主支撑部、位于所述支撑部的底部向两侧延伸的L型导水槽部;其中,所述工字型的主安装部的左侧内腔设置有第一密封胶垫,且所述工字型的主安装部的右侧内腔设置有第二密封胶垫;位于左端的所述光伏板组件的底部与所述纵梁导水安装构件的主支撑部的顶部左侧之间设置有第三密封胶垫;

且位于左侧的所述L型导水槽部的外侧板的顶部以及底部均设置向外延伸的延伸基板部构成“]”形状的结构部,位于右侧的所述L型导水槽部的外侧板的顶部以及底部均设置向外延伸的延伸基板部构成“[”形状的结构部;

其中,位于左侧的“]”形状的结构部的顶部用于支撑同侧的钢制次龙骨构成的横向导水槽,其底部则与主体钢结构的顶部固定连接;所述主体结构位于右侧的“[”形状的结构部的顶部用于支撑同侧的钢制次龙骨构成的横向导水槽,其底部则与主体钢结构的顶部固定连接;

位于左侧的“]”形状的结构部的底部还设置有向上延伸的用于限位的导轨压块;位于右侧的“[”形状的结构部的底部还设置有向上延伸的用于限位的导轨压块;且所述导轨压块包括L型基板部以及从L型基板部的一侧板出发向一侧倾斜的斜向基板部;所述导轨压块上的靠近斜向基板部处的L型基板部的一侧板上设置有螺纹孔;

所述延伸基板部的底部还设置有竖直向上延伸的卡板部;所述延伸基板部的卡板部与所述导轨压块的L型基板部相互扣合用于限位配合,所述L型基板部上的螺纹孔与所述主体结构上的螺纹孔通过自攻自钻螺丝固定连接。

2. 根据权利要求1所述的导水支架紧固的密封建筑外围护系统,其特征在于:所述导轨压块为铝合金压块。

3. 根据权利要求2所述的导水支架紧固的密封建筑外围护系统,其特征在于:所述第一密封胶垫的横截面呈为拱形形状,且所述拱形形状的第一密封胶垫的内侧底部设有多个细丝状胶垫部。

4. 根据权利要求2所述的导水支架紧固的密封建筑外围护系统,其特征在于:所述第二密封胶垫包括横截面呈“[”形状的第一密封部;所述第一密封部的顶部表面以及底部表面均向外延伸凸起设置的第二密封部。

5. 根据权利要求4所述的导水支架紧固的密封建筑外围护系统,其特征在于:所述第二密封胶垫还包括第三密封部;所述第三密封部为设置在所述第一密封部的顶部一端以及底部一端向竖向延伸凸起的密封部。

6. 根据权利要求2所述的导水支架紧固的密封建筑外围护系统,其特征在于:所述第三密封胶垫包括横截面呈半圆形的密封部以及连接在所述密封部的连接部;所述连接部的横截面呈“一”字形形状;位于所述主支撑部的顶部左侧还设置有便于第三密封胶垫的“一”字形形状的连接部内嵌配合的凹槽。

7. 根据权利要求2所述的导水支架紧固的密封建筑外围护系统,其特征在于:所述钢制

次龙骨构成的所述横向导水槽的底部边沿处还设置有向内侧倾斜设置的导流边沿。

8. 根据权利要求1所述的导水支架紧固的密封建筑外围护系统, 其特征在于: 还包括T形连接件; 所述T形连接件包括底座和压块; 所述底座为横截面呈工字形状的结构体, 所述底座表面上设置有螺纹孔, 且所述压块包括顶端为旋钮部和位于旋钮部向下延伸的螺杆部; 所述压块的螺杆部伸入工字形状的底座表面上的螺纹孔内装配配合。

9. 根据权利要求1所述的导水支架紧固的密封建筑外围护系统, 其特征在于: 还包括第一密封胶条; 所述第一密封胶条为横截面呈干字形形状的密封结构件。

一种导水支架紧固的密封建筑外围护系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能防水支架技术领域,具体为导水支架紧固的密封建筑外围护系统。

背景技术

[0002] 随着光伏能源的广泛应用,目前将多种太阳能电池单元组合而成的光伏组件被大量投入使用,例如,光伏件被应用于构建发电系统,或用于作为建筑物的幕墙或安装于建筑物的屋顶上以及棚体支架系统上。

[0003] 现有的由光伏组件构成的导水支架构成的建筑外围护系统的防水导水性能以及紧固性能较差,尤其其紧固性能不佳容易导致后续安装不可靠。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供导水支架紧固的密封建筑外围护系统,以解决上述背景技术指出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 本实用新型实施例提供了一种导水支架紧固的密封建筑外围护系统,包括光伏装置、纵梁导水安装构件、钢制次龙骨;

[0007] 所述光伏装置包括多个相邻连接的光伏板组件;且任意两个相邻横向铺设的光伏板组件之间的两个纵向边沿处设置有纵梁导水安装构件;

[0008] 所述纵梁导水安装构件包括位于顶部的工字型的主安装部,位于主安装部底部的主支撑部、位于所述支撑部的底部向两侧延伸的L型导水槽部;其中,所述工字型的主安装部的左侧内腔设置有第一密封胶垫,且所述工字型的主安装部的右侧内腔设置有第二密封胶垫;位于左端的所述光伏板组件的底部与所述纵梁导水安装构件的主支撑部的顶部左侧之间设置有第三密封胶垫;

[0009] 且位于左侧的所述L型导水槽部的外侧板的顶部以及底部均设置向外延伸的延伸基板部构成“J”形状的结构部,位于右侧的所述L型导水槽部的外侧板的顶部以及底部均设置向外延伸的延伸基板部构成“[”形状的结构部;

[0010] 其中,位于左侧的“J”形状的结构部的顶部用于支撑同侧的钢制次龙骨构成的横向导水槽,其底部则与主体钢结构的顶部固定连接;所述主体钢结构位于右侧的“[”形状的结构部的顶部用于支撑同侧的钢制次龙骨构成的横向导水槽,其底部则与主体钢结构的顶部固定连接;

[0011] 位于左侧的“J”形状的结构部的底部还设置有向上延伸的用于限位的导轨压块;位于右侧的“[”形状的结构部的底部还设置有向上延伸的用于限位的导轨压块;且所述导轨压块包括L型基板部以及从L型基板部的一侧板出发向一侧倾斜的斜向基板部;所述导轨压块上的靠近斜向基板部处的L型基板部的一侧板上设置有螺纹孔;

[0012] 所述延伸基板部的底部还设置有竖直向上延伸的卡板部;所述延伸基板部的卡板

部与所述导轨压块的L型基板部相互扣合用于限位配合,所述L型基板部上的螺纹孔与所述主体钢结构上的螺纹孔通过自攻自钻螺丝固定连接。

[0013] 优选的,作为一种可实施方案;所述导轨压块为铝合金压块。

[0014] 优选的,作为一种可实施方案;所述第一密封胶垫的横截面呈为拱形形状,且所述拱形形状的第一密封胶垫的内侧底部设有多个细丝状胶垫部。

[0015] 优选的,作为一种可实施方案;多个所述细丝状胶垫部均斜向一侧方向延伸设置。

[0016] 优选的,作为一种可实施方案;所述第二密封胶垫包括横截面呈“[”形状的第一密封部;所述第一密封部的顶部表面以及底部表面均向外延伸凸起设置的第二密封部。

[0017] 优选的,作为一种可实施方案;所述第二密封胶垫还包括第三密封部;所述第三密封部为设置在所述第一密封部的顶部一端以及底部一端向竖向延伸凸起的密封部。

[0018] 优选的,作为一种可实施方案;所述第三密封胶垫包括横截面呈半圆形的密封部以及连接在所述密封部的连接部;所述连接部的横截面呈“一”字形状;位于所述主支撑部的顶部左侧还设置有便于第三密封胶垫的“一”字形状的连接部内嵌配合的凹槽。

[0019] 优选的,作为一种可实施方案;所述钢制次龙骨构成的所述横向导水槽的底部边沿处还设置有向内侧倾斜设置的导流边沿。

[0020] 优选的,作为一种可实施方案;还包括T形连接件;所述T形连接件包括底座和压块;所述底座为横截面呈工字形状的结构体,所述底座表面上设置有螺纹孔,且所述压块包括顶端为旋钮部和位于旋钮部向下延伸的螺杆部;所述压块的螺杆部伸入工字形状的底座表面上的螺纹孔内装配配合。

[0021] 优选的,作为一种可实施方案;还包括第一密封胶条;所述第一密封胶条为横截面呈干字形形状的密封构件。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0023] 该导水支架紧固的密封建筑外围护系统,包括光伏装置、纵梁导水安装构件、钢制次龙骨;所述光伏装置包括多个相邻连接的光伏板组件;且任意两个相邻横向铺设的光伏板组件之间的两个纵向边沿处设置有纵梁导水安装构件;

[0024] 所述纵梁导水安装构件包括位于顶部的主安装部,位于主安装部底部的主支撑部、位于所述支撑部的底部向两侧延伸的L型导水槽部;其中,所述工字型的主安装部的左侧内腔设置有第一密封胶垫,且所述工字型的主安装部的右侧内腔设置有第二密封胶垫;位于左端的所述光伏板组件的底部与所述纵梁导水安装构件的主支撑部的顶部左侧之间设置有第三密封胶垫;

[0025] 通过该导水支架紧固的密封建筑外围护系统中的纵梁导水安装构件采用一体式结构设计,其工字型的主安装部结构简单,两侧的内腔则分别配合第一密封胶垫、第二密封胶垫实现光伏板组件的左侧密封以及右侧密封;同时配合位于左端的所述光伏板组件的底部与主支撑部的顶部左侧之间设的第三密封胶垫实现左侧的二次密封;

[0026] 且位于左侧的所述L型导水槽部的外侧板的顶部以及底部均设置向外延伸的延伸基板部构成“]”形状的结构部,位于右侧的所述L型导水槽部的外侧板的顶部以及底部均设置向外延伸的延伸基板部构成“[”形状的结构部;位于左侧的“]”形状的结构部的顶部用于支撑同侧的钢制次龙骨构成的横向导水槽,其底部则与主体钢结构的顶部固定连接;所述主体钢结构位于右侧的“[”形状的结构部的顶部用于支撑同侧的钢制次龙骨构成的横向导

水槽,其底部则与主体钢结构的顶部固定连接;

[0027] 位于左侧的“J”形状的结构部的底部还设置有向上延伸的用于限位的导轨压块;位于右侧的“L”形状的结构部的底部还设置有向上延伸的用于限位的导轨压块;且所述导轨压块包括L型基板部以及从L型基板部的一侧板出发向一侧倾斜的斜向基板部;所述导轨压块上的靠近斜向基板部处的L型基板部的一侧板上设置有螺纹孔;所述延伸基板部的底部还设置有竖直向上延伸的卡板部;所述延伸基板部的卡板部与所述导轨压块的L型基板部相互扣合用于限位配合,所述L型基板部上的螺纹孔与所述主体结构上的螺纹孔通过自攻自钻螺丝固定连接。

[0028] 本申请技术方案中的导水支架紧固的密封建筑外围护系统可通过导轨压块等结构实现纵梁导水安装构件、钢制次龙骨以及主体结构三者之间的紧固连接;上述导轨压块实际上是直接固定紧固结构,通过该导轨压块要配合自攻自钻螺丝实现紧固连接,该延伸基板部的底部还设置有竖直向上延伸的卡板部,延伸基板部的卡板部与所述导轨压块的L型基板部相互扣合用于限位配合(主要实现竖向以及横向的限位配合),同时导轨压块上的靠近斜向基板部处的L型基板部的一侧板上设置有螺纹孔,L型基板部上的螺纹孔与主体结构上的螺纹孔通过自攻自钻螺丝固定连接,进一步实现限位紧固配合。

附图说明

[0029] 图1为本实用新型提供的导水支架紧固的密封建筑外围护系统的整体结构示意图;

[0030] 图2为本实用新型提供的导水支架紧固的密封建筑外围护系统的一局部结构示意图;

[0031] 图3为本实用新型提供的导水支架紧固的密封建筑外围护系统的另一局部结构示意图;

[0032] 图4为本实用新型提供的导水支架紧固的密封建筑外围护系统中的纵梁导水安装构件结构示意图;

[0033] 图5为本实用新型提供的导水支架紧固的密封建筑外围护系统中的导轨压块主视结构示意图;

[0034] 图6为本实用新型提供的导水支架紧固的密封建筑外围护系统中的导轨压块结构立体结构示意图;

[0035] 图7为本实用新型提供的导水支架紧固的密封建筑外围护系统中的第一密封胶垫结构示意图;

[0036] 图8为本实用新型提供的导水支架紧固的密封建筑外围护系统中的第二密封胶垫结构示意图;

[0037] 图9为本实用新型提供的导水支架紧固的密封建筑外围护系统中的第三密封胶垫结构示意图;

[0038] 图10为本实用新型提供的导水支架紧固的密封建筑外围护系统中的T形连接件与钢制次龙骨之间的主视装配结构示意图;

[0039] 图11为本实用新型提供的导水支架紧固的密封建筑外围护系统中的T形连接件与钢制次龙骨之间的立体视角下的装配结构示意图;

[0040] 图12为本实用新型提供的导水支架紧固的密封建筑外围护系统中的钢制次龙骨的结构示意图；

[0041] 图13为本实用新型提供的导水支架紧固的密封建筑外围护系统中的T形连接件的结构示意图；

[0042] 图14为本实用新型提供的导水支架紧固的密封建筑外围护系统中的T形连接件上的底座结构示意图；

[0043] 图15为本实用新型提供的导水支架紧固的密封建筑外围护系统另一主要结构示意图；

[0044] 图16为图15的局部结构示意图。

[0045] 图中：光伏板组件10；纵梁导水安装构件20；主安装部21；主支撑部22；凹槽221；L型导水槽部23；延伸基板部231；卡板部232；第一密封胶垫24；细丝状胶垫部241；第二密封胶垫25；第一密封部251；第二密封部252；第三密封部253；第三密封胶垫26；密封部261；连接部262；钢制次龙骨30；主体钢结构40；导轨压块50；L型基板部51；斜向基板部52；螺纹孔511；导流边沿60；自攻自钻螺丝70；纵向导水槽A；横向导水槽B。

具体实施方式

[0046] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0047] 实施例一

[0048] 请参阅图1-2，本实用新型实施例一提供导水支架紧固的密封建筑外围护系统，包括光伏装置（光伏装置包括多个相邻连接的光伏板组件10）、纵梁导水安装构件20（即铝合金主龙骨）、钢制次龙骨30；同时图1还示意了外围护系统与主体钢结构40之间的装配关系；

[0049] 且任意两个相邻横向铺设的光伏板组件10之间的两个纵向边沿处设置有纵梁导水安装构件20；

[0050] 所述纵梁导水安装构件20包括位于顶部的工字型的主安装部21，位于主安装部底部的主支撑部22、位于所述支撑部的底部向两侧延伸的L型导水槽部23（即形成纵向导水槽A）；其中，所述工字型的主安装部的左侧内腔设置有第一密封胶垫24，且所述工字型的主安装部的右侧内腔设置有第二密封胶垫25；位于左端的所述光伏板组件的底部与所述纵梁导水安装构件的主支撑部的顶部左侧之间设置有第三密封胶垫26；

[0051] 且位于左侧的所述L型导水槽部23的外侧板的顶部以及底部均设置向外延伸的延伸基板部231构成“J”形状的结构部，位于右侧的所述L型导水槽部的外侧板的顶部以及底部均设置向外延伸的延伸基板部231构成“[”形状的结构部；

[0052] 其中，位于左侧的“J”形状的结构部的顶部用于支撑同侧的钢制次龙骨构成的横向导水槽B，其底部则与主体钢结构的顶部固定连接；所述主体钢结构位于右侧的“[”形状的结构部的顶部用于支撑同侧的钢制次龙骨构成的横向导水槽B，其底部则与主体钢结构的顶部固定连接；

[0053] 位于左侧的“J”形状的结构部的底部还设置有向上延伸的用于限位的导轨压块

50;位于右侧的“[]”形状的结构部的底部还设置有向上延伸的用于限位的导轨压块50;

[0054] 如图5以及图6所示,所述导轨压块50包括L型基板部51以及从L型基板部的一侧板出发向一侧倾斜的斜向基板部52;所述导轨压块上的靠近斜向基板部处的L型基板部的一侧板上设置有螺纹孔511;

[0055] 所述延伸基板部的底部还设置有竖直向上延伸的卡板部232;所述延伸基板部的卡板部232与所述导轨压块的L型基板部51相互扣合用于限位配合,所述L型基板部上的螺纹孔511与所述主体钢结构上的螺纹孔通过自攻自钻螺丝固定连接。

[0056] 分析上述导水支架紧固的密封建筑外围护系统的主要结构可知:该导水支架紧固的密封建筑外围护系统中的纵梁导水安装构件采用一体式结构设计,其工字型的主安装部结构简单,两侧的内腔则分别配合第一密封胶垫、第二密封胶垫实现光伏板组件的左侧密封以及右侧密封;同时配合位于左端的所述光伏板组件的底部与主支撑部的顶部左侧之间设置的第三密封胶垫实现左侧的二次密封;

[0057] 本申请技术方案中的导水支架紧固的密封建筑外围护系统可通过导轨压块50等结构实现纵梁导水安装构件、钢制次龙骨以及主体钢结构三者之间的紧固连接;上述导轨压块50实际上是直接固定紧固结构,通过该导轨压块要配合自攻自钻螺丝70实现紧固连接,该延伸基板部的底部还设置有竖直向上延伸的卡板部,延伸基板部的卡板部与所述导轨压块的L型基板部相互扣合用于限位配合(主要实现竖向以及横向的限位配合),同时导轨压块上的靠近斜向基板部处的L型基板部的一侧板上设置有螺纹孔,L型基板部上的螺纹孔与主体钢结构上的螺纹孔通过自攻自钻螺丝固定连接,进一步实现限位紧固配合。

[0058] 参见图10-图12,本实施例提供的导水支架紧固的密封建筑外围护系统,还包括T形连接件80(详见图13以及图14);所述T形连接件包括;底座81和压块82(详见图14);所述底座81为横截面呈工字形形状的结构体(工字形形状的底座表面上设置有螺纹孔83),且所述压块82包括顶端为旋钮部和位于旋钮部向下延伸的螺杆部;所述压块82的螺杆部伸入工字形形状的底座表面上的螺纹孔83;

[0059] 如图1所示,该钢制次龙骨20两端搭接于铝合金主龙骨(即纵梁导水安装构件20)的纵向导水槽A上;

[0060] 同时参见图10可知,图10中其通过T形连接件一方面实现钢制次龙骨30定位(同时还实现了对两侧的光伏板组件10(无边框组件)实现支撑),并使钢制次龙骨30共同受力起到支撑组件的作用;上述T形连接件包括;底座81和压块82两部分,其中,底座81的长边平行于光伏板组件10从胶缝中插入,然后90°旋转上述底座81与钢制次龙骨30折边板卡死(即钢制次龙骨的顶部两端设置有向内延伸的折边板),最后旋转上述压块82固定光伏板组件10与钢制次龙骨30两者的连接(详见图10)。

[0061] 参见图15-16,本实施例提供的导水支架紧固的密封建筑外围护系统,还包括第一密封胶条90;上述第一密封胶条为横截面呈干字形形状的密封结构件;所述第一密封胶条90的底部用于塞入钢制次龙骨30中,并且干字形形状的密封结构件通过顶部两侧开口槽实现对相邻两个光伏板组件10之间的边部密封;这样,第一密封胶条90的“干字形”中的顶部两个开口槽用于分别密封夹持左侧的光伏板组件10以及右侧的光伏板组件10。另外其导轨压块50

[0062] 在本申请实施例的具体技术方案中,另参见图5以及图6,所述导轨压块50为铝合

金压块。

[0063] 需要说明的是,上述导轨压块可以选择多种结构形式或是多种材料的连接块构件,只是在优选的技术方案中该导轨压块优选选择为铝合金导轨压块,其不仅仅具有一定的连接强度,同时还具有一定的塑性,可适应变形性能。

[0064] 如图7所示,所述第一密封胶垫24的横截面呈为拱形形状,且所述拱形形状的第一密封胶垫的内侧底部设有多个细丝状胶垫部241。

[0065] 需要说明的是,上述第一密封胶垫24采用拱形形状,且内侧向底部延伸设置有细丝状胶垫部,利用拱形形状的主要密封部结构实现密封作用,同时配合其内部的细丝状胶垫部实现进一步的底部内侧密封。

[0066] 如图7所示,多个所述细丝状胶垫部241均斜向一侧方向延伸设置。上述细丝状胶垫部向同一个方向斜向延伸设置,可以增强第一密封胶垫的底部内侧防滑作用,并同时优化密封作用。

[0067] 如图8所示,所述第二密封胶垫25包括横截面呈“L”形状的第一密封部251;所述第一密封部的顶部表面以及底部表面均向外延伸凸起设置的第二密封部252。

[0068] 需要说明的是,上述横截面呈“L”形状的第一密封部可以对光伏板组件的一端实现夹持密封,同时第二密封部向外侧延伸用以配合增强强化第一密封部的外侧面的密封作用。

[0069] 如图8所示,所述第二密封胶垫25还包括第三密封部253;所述第三密封部253为设置在所述第一密封部的顶部一端以及底部一端向竖向延伸凸起的密封部。

[0070] 需要说明的是,上述第三密封部则为了包裹与第二密封胶垫配合的结构,另外则也可以实现强化端面的密封效果,因为第一密封部以及第二密封部均是实现的水平面密封,没有对端面实现密封的效果,通过添加设计该第三密封部则强化了此功能。

[0071] 如图9所示,所述第三密封胶垫26包括横截面呈半圆形的密封部261以及连接在所述密封部的连接部262;所述连接部262的横截面呈“一”字形状;位于所述主支撑部22的顶部左侧还设置有便于第三密封胶垫的“一”字形状的连接部内嵌配合的凹槽221。

[0072] 需要说明的是,上述第三密封胶垫的半圆形的密封部与光伏板组件10的底部贴合实现密封作用,同时上述第三密封胶垫的“一”字形状的连接部则嵌入到主支撑部的顶部左侧的凹槽处实现紧固,通过上述结构设计可以实现第三密封胶垫对光伏板组件10的底部与所述纵梁导水安装构件20的顶部左侧之间空间的密封功能。

[0073] 如图1所示,所述钢制次龙骨构成的所述横向导水槽的底部边沿处还设置有向内侧倾斜设置的导流边沿60。

[0074] 需要说明的是,上述导流边沿可以对横向导水槽的底部边沿进行雨水引流,避免其雨水顺延延伸其他地方。

[0075] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0076] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

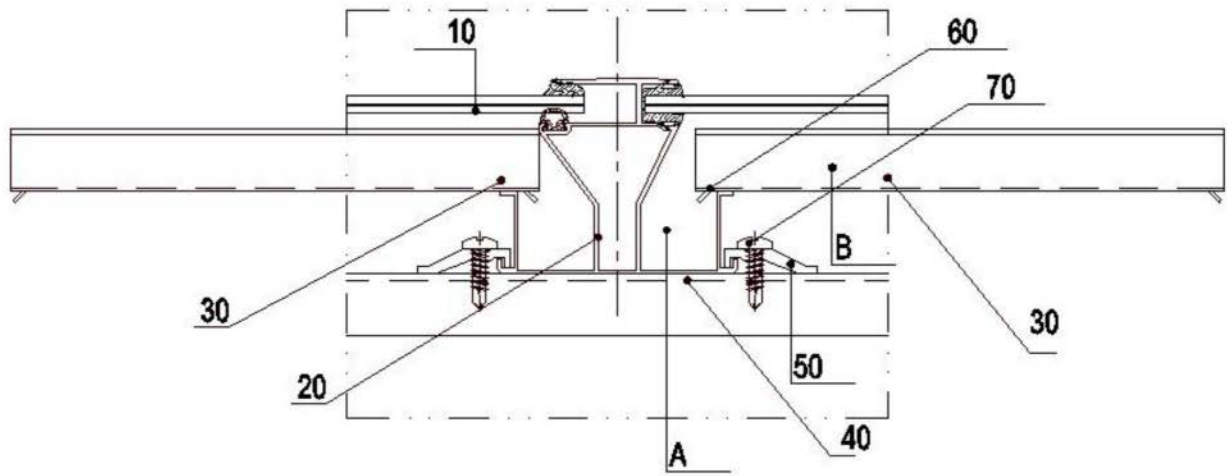


图1

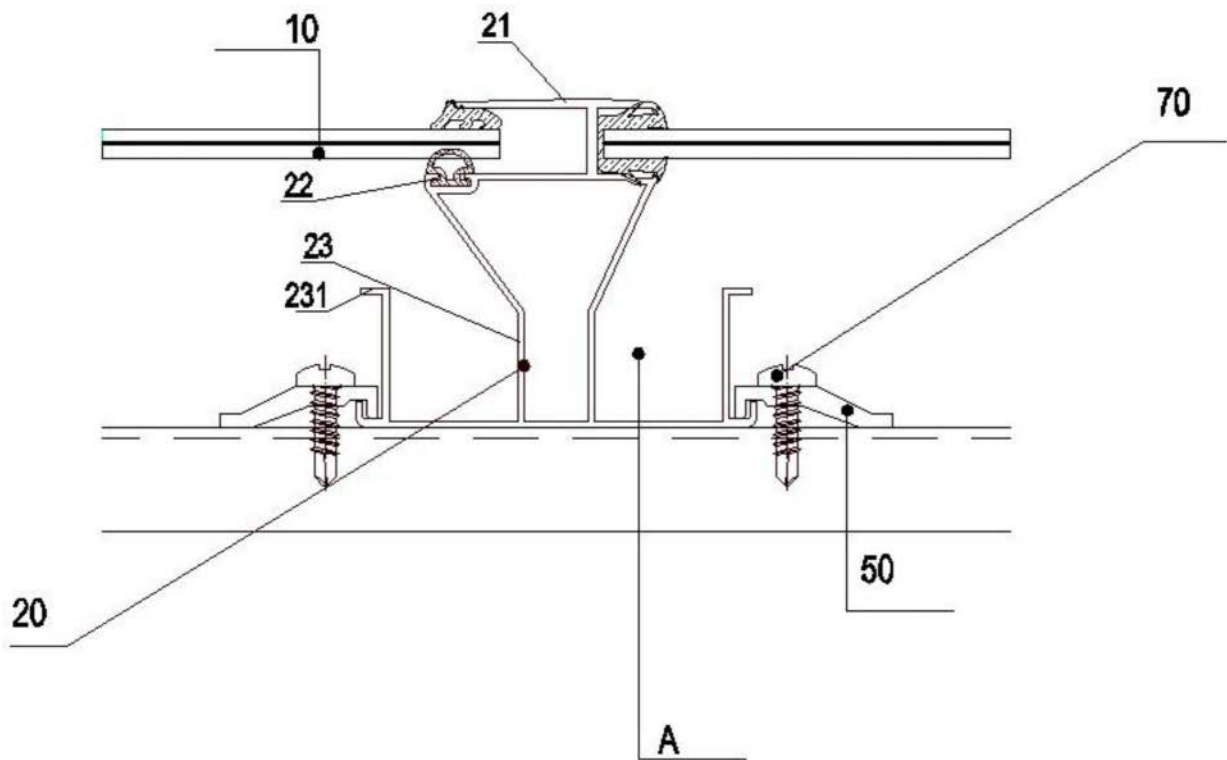


图2

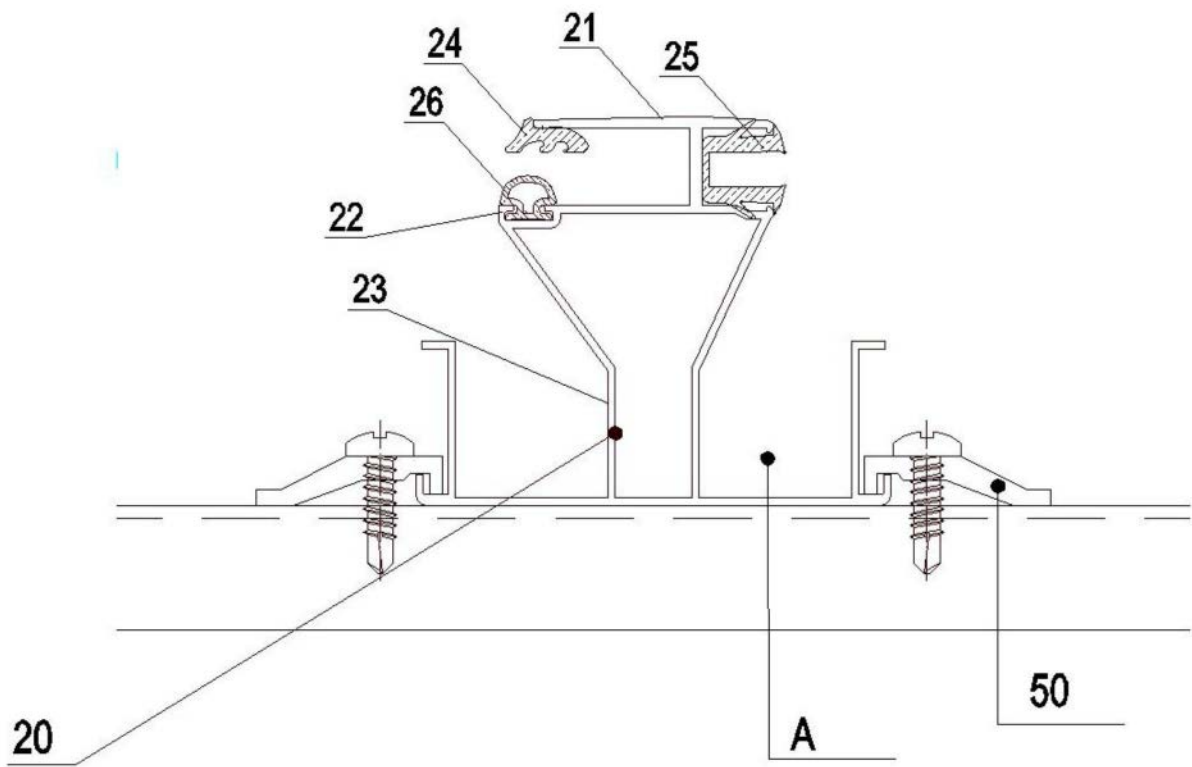


图3

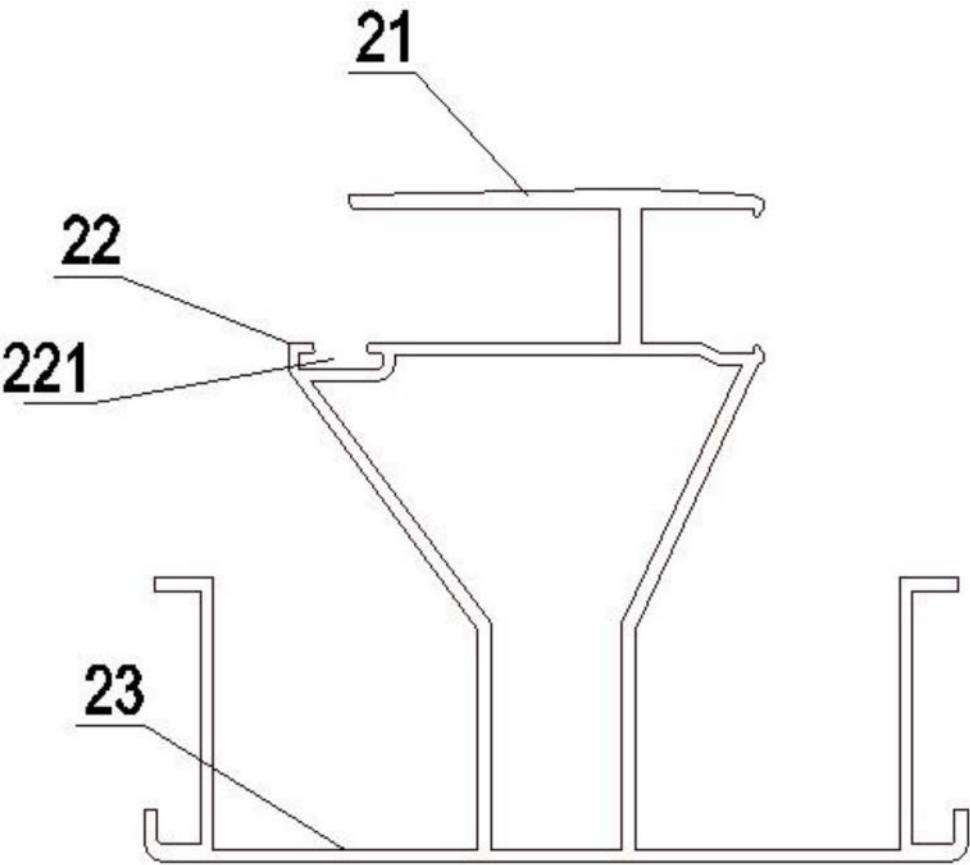


图4

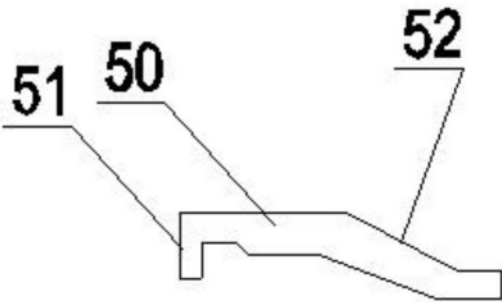


图5

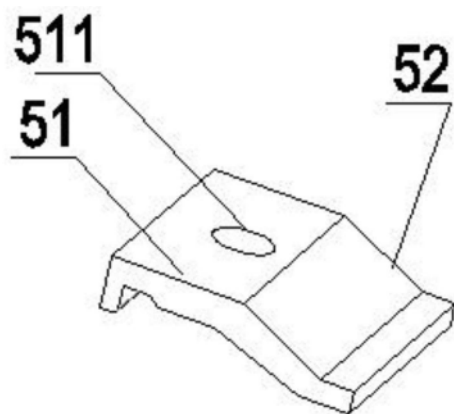


图6

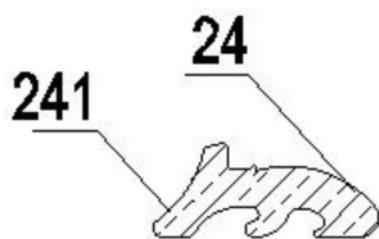


图7

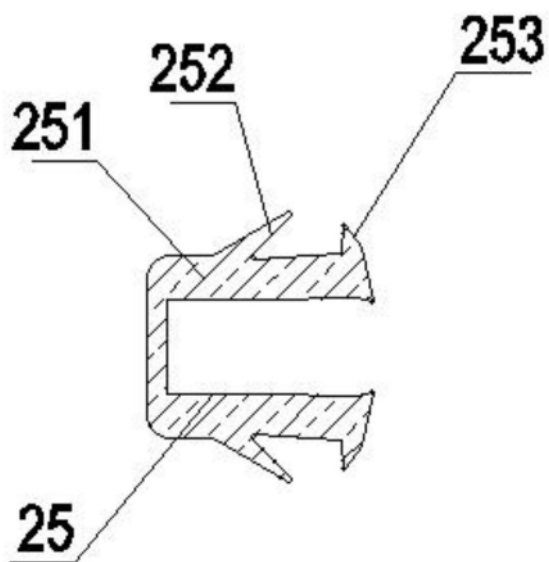


图8

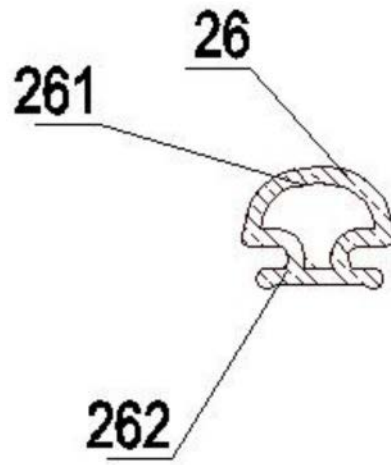


图9

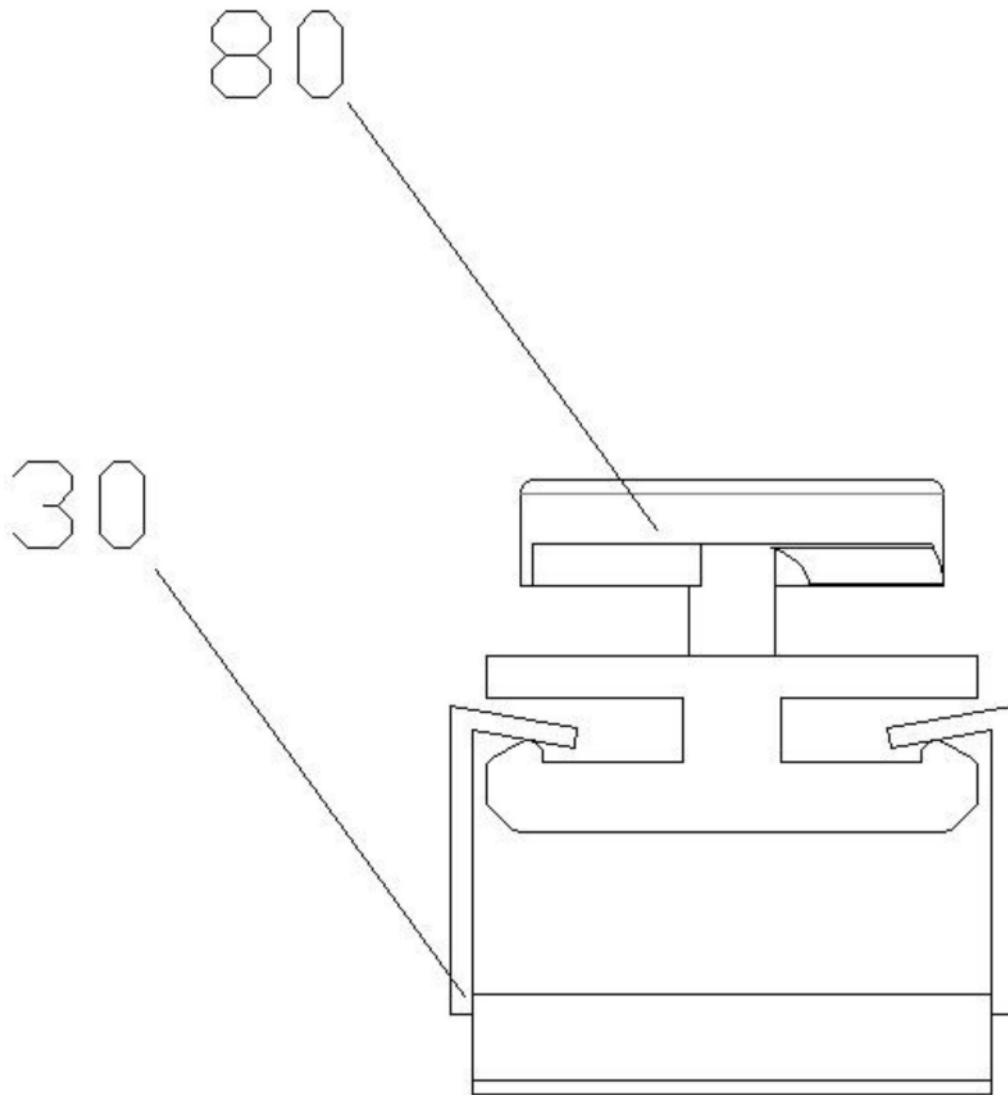


图10

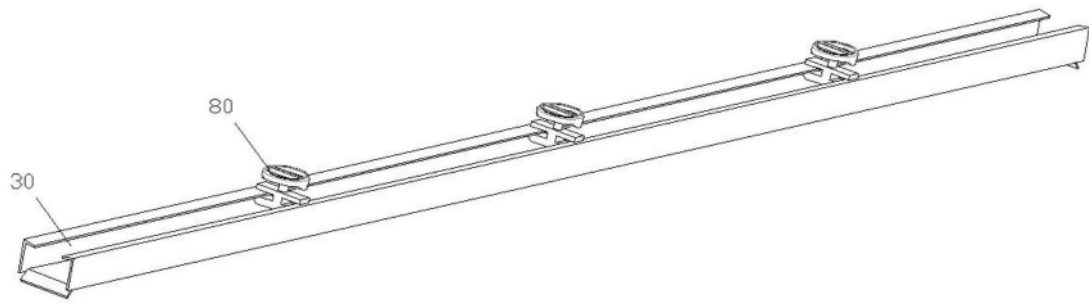


图11

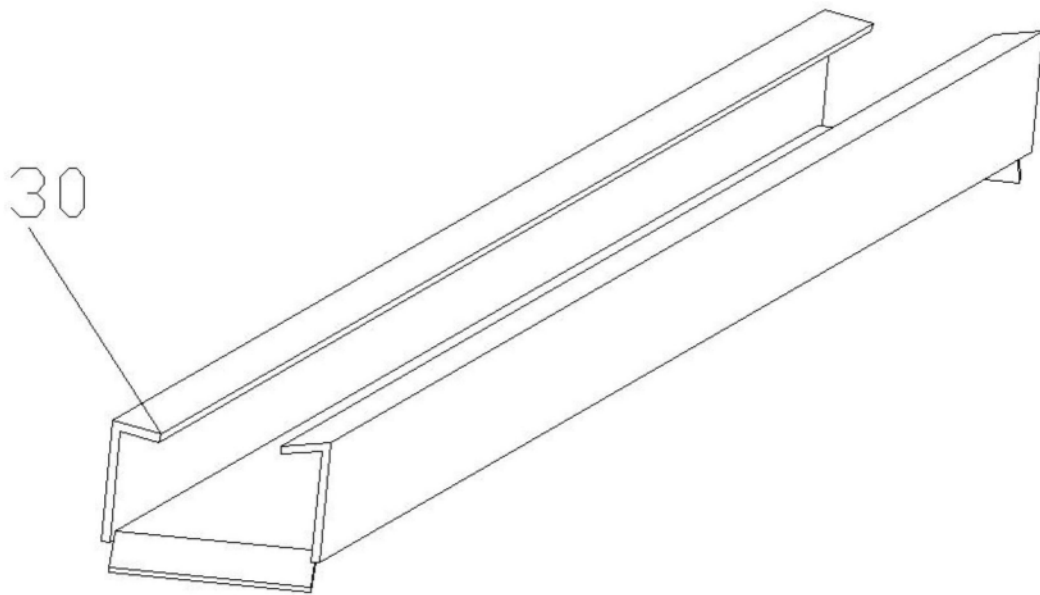


图12

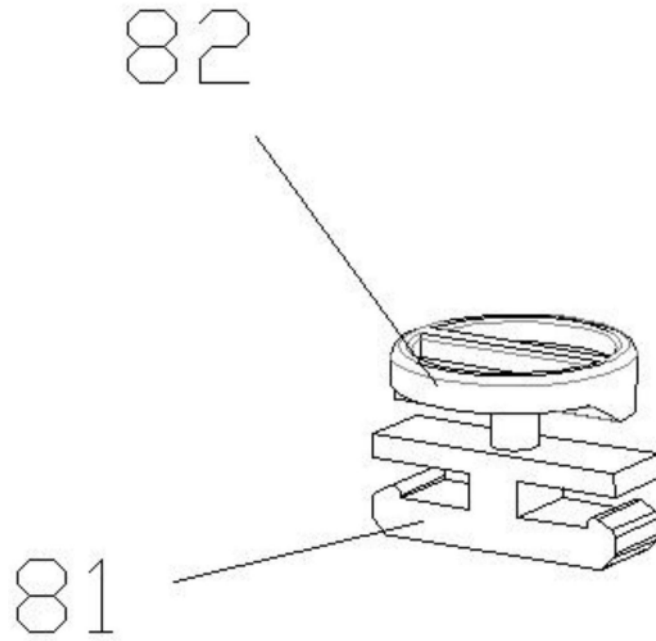


图13

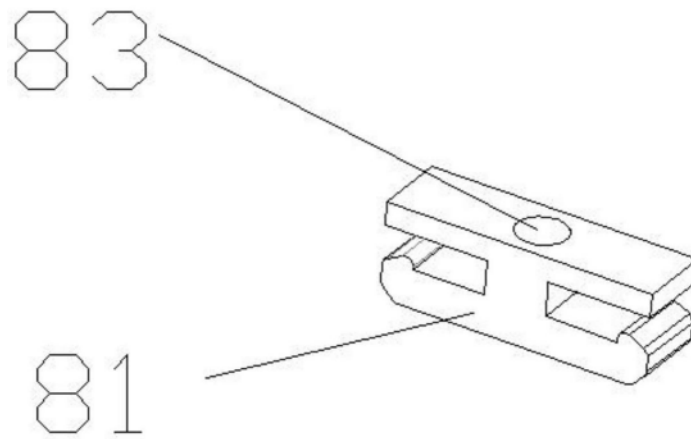


图14

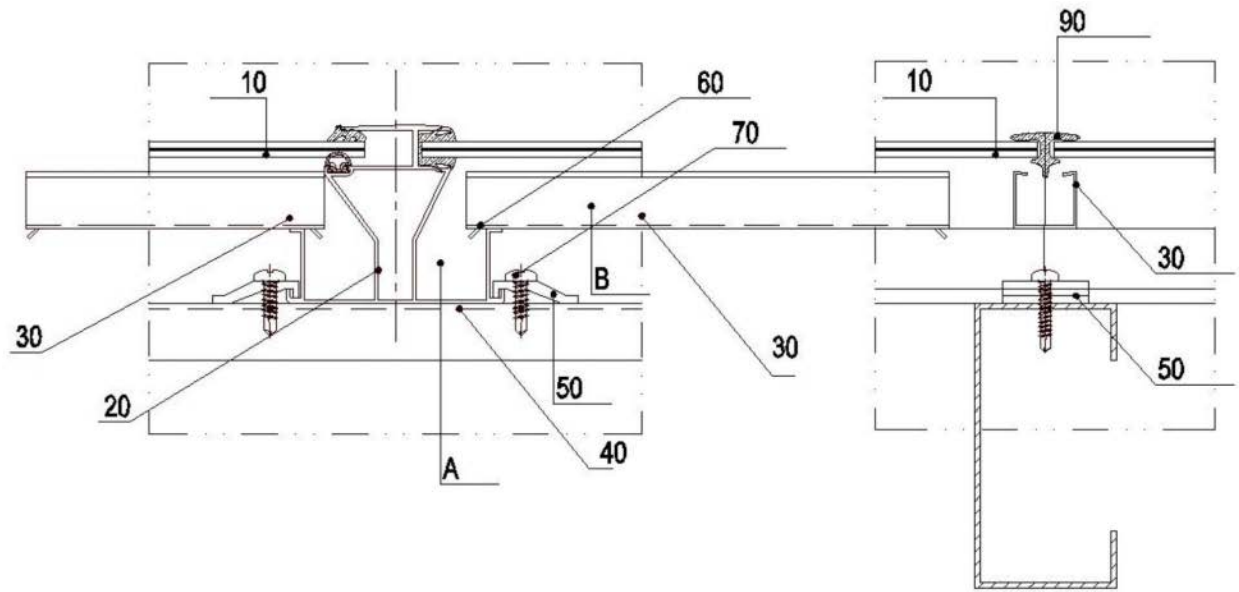


图15

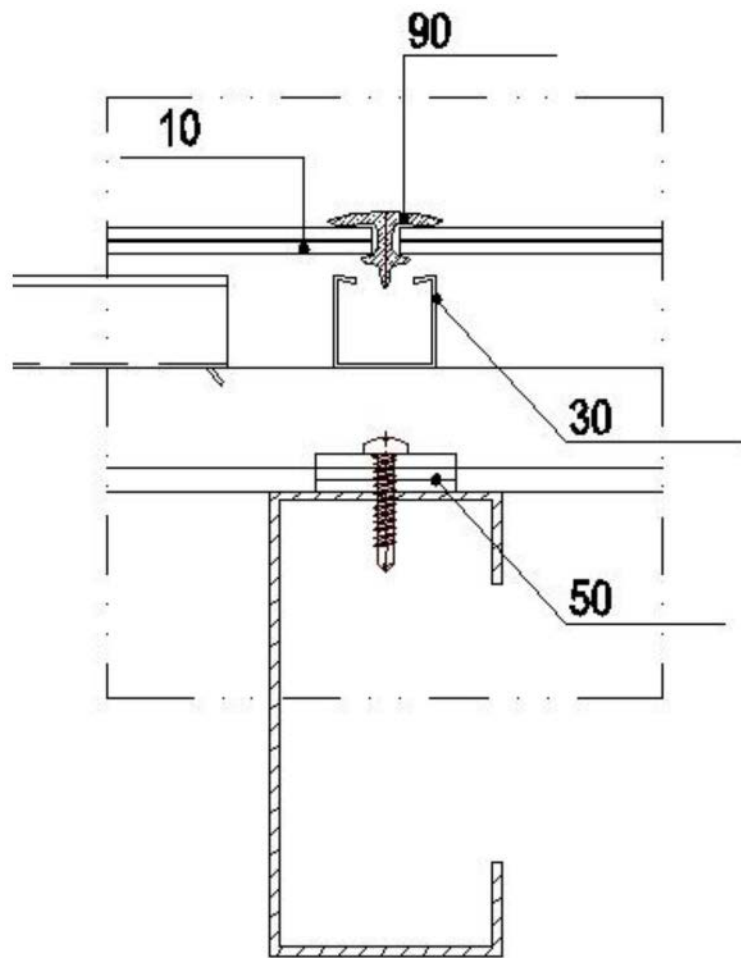


图16