(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219011725 U
(45)授权公告日 2023.05.12

(21)申请号 202222843148.4

(22)申请日 2022.10.27

(73)专利权人 上海领航兴能源科技(集团)有限公司

地址 200333 上海市普陀区绥德路470弄128支弄1号三层333室

(72)发明人 燕国强 王益新 赵磊

(51)Int.Cl.

E04D 13/00(2006.01)

E04D 13/064(2006.01)

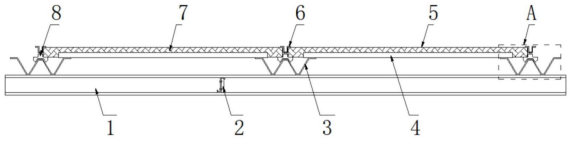
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种光伏建筑一体化厂房屋顶检修通道结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种光伏建筑一体化厂房屋顶检修通道结构,包括结构梁,所述结构梁的内部安装有檩条,所述结构梁的顶端均安装有W水槽,所述W水槽的顶端设置有压块,且压块的顶端设置有橡胶垫,所述结构梁的顶端设置有维护踏板,且维护踏板的底端均安装有横向水槽,所述维护踏板的内部设置有支撑结构。本实用新型通过设置有横向水槽,横向水槽均设置在维护踏板的底部,当雨水落到维护踏板的顶部时,雨水会流向横向水槽的内部,之后通过横向水槽向两侧流向W水槽的内部,由W水槽向下排放,避免维护踏板出现积水,进而避免光伏组件出现积水渗漏。



CN 219011725 U

1.一种光伏建筑一体化厂房屋顶检修通道结构,包括结构梁(1),其特征在于:所述结构梁(1)的内部安装有檩条(2),所述结构梁(1)的顶端均安装有W水槽(3),所述W水槽(3)的顶端设置有压块(8),且压块(8)的顶端设置有橡胶垫(6),所述结构梁(1)的顶端设置有维护踏板(5),且维护踏板(5)的底端均安装有横向水槽(4),所述维护踏板(5)的内部设置有支撑结构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种光伏建筑一体化厂房屋顶检修通道结构,其特征在于:所述横向水槽(4)设置有两组,两组所述横向水槽(4)关于维护踏板(5)的中轴线呈对称分布。

3.根据权利要求1所述的一种光伏建筑一体化厂房屋顶检修通道结构,其特征在于:所述W水槽(3)设置有若干个,若干个所述W水槽(3)在结构梁(1)的顶端呈等间距分布。

4.根据权利要求1所述的一种光伏建筑一体化厂房屋顶检修通道结构,其特征在于:所述橡胶垫(6)和压块(8)的间距大于维护踏板(5)的厚度,所述橡胶垫(6)位于维护踏板(5)的间隙处。

5.根据权利要求1所述的一种光伏建筑一体化厂房屋顶检修通道结构,其特征在于:所述支撑结构(7)包括预留层(701),所述预留层(701)设置于维护踏板(5)的内部,所述预留层(701)的内部均固定有支撑件(702),所述维护踏板(5)的顶部设置有防腐涂层(703)。

6.根据权利要求5所述的一种光伏建筑一体化厂房屋顶检修通道结构,其特征在于:所述支撑件(702)设置有若干个,若干个所述支撑件(702)在预留层(701)的内部呈等间距排列。

一种光伏建筑一体化厂房屋顶检修通道结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏建筑技术领域,特别涉及一种光伏建筑一体化厂房屋顶检修通道结构。

背景技术

[0002] 太阳能光伏发电是一种新型能源,有利于节省经济,也能缓解用电的紧张,光伏建筑一般指太阳能光伏建筑,是应用太阳能发电的一种新概念,太阳能光伏建筑是太阳能光伏系统与现代建筑的完美结合,光伏建筑一体化是一种将太阳能发电产品集成到建筑上的技术,光伏组件与建筑集成指在建筑上安装的光伏构件不仅是发电的部件,还作为建筑的外围护结构,与建筑同步设计、同步施工、同步验收,工业建筑屋面通过建筑集成组件和建筑结构相结合,由轻钢结构体系形成的坡屋面工业厂房,在光伏建筑中对于检修通道做法,检修通道要满足检修人员通行与光伏组件无缝对接,目前少有与之相完全匹配使用的检修通道,且检修通道设计和安装繁琐,排水功能性较差。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种光伏建筑一体化厂房屋顶检修通道结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] (二)实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种光伏建筑一体化厂房屋顶检修通道结构,包括结构梁,所述结构梁的内部安装有檩条,所述结构梁的顶端均安装有W水槽,所述W水槽的顶端设置有压块,且压块的顶端设置有橡胶垫,所述结构梁的顶端设置有维护踏板,且维护踏板的底端均安装有横向水槽,所述维护踏板的内部设置有支撑结构。

[0007] 优选的,所述横向水槽设置有两组,两组所述横向水槽关于维护踏板的中轴线呈对称分布。

[0008] 优选的,所述W水槽设置有若干个,若干个所述W水槽在结构梁的顶端呈等间距分布。

[0009] 优选的,所述橡胶垫和压块的间距大于维护踏板的厚度,所述橡胶垫位于维护踏板的间隙处。

[0010] 优选的,所述支撑结构包括预留层,所述预留层设置于维护踏板的内部,所述预留层的内部均固定有支撑件,所述维护踏板的顶部设置有防腐涂层。

[0011] 优选的,所述支撑件设置有若干个,若干个所述支撑件在预留层的内部呈等间距排列。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供的一种光伏建筑一体化厂房屋顶检修通道结构,其优点在于:通

过设置有横向水槽，横向水槽均设置在维护踏板的底部，当雨水落到维护踏板的顶部时，雨水会流向横向水槽的内部，之后通过横向水槽向两侧流向W水槽的内部，由W水槽向下排放，避免维护踏板出现积水，进而避免光伏组件出现积水渗漏；

[0014] 通过设置有橡胶垫，在安装时，可将压块安装在W水槽的顶部，之后将维护踏板的两端安装在压块的顶部，将橡胶垫安装在压块的顶部，通过橡胶垫可提高两组维护踏板之间的紧密性，进而防止维护踏板出现晃动，通过W水槽呈W形设计，可提高支撑时的稳定性；

[0015] 通过设置有支撑结构，通过预留层设置于维护踏板的内部，且预留层的内部均固定有支撑件，支撑件可提高维护踏板内部的结构强度，在长期使用时不易出现断裂，通过设置有防腐涂层，可提高维护踏板外部的防腐性，进而延长其使用寿命。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，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。

[0017] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的俯视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的图1中A处局部剖面放大结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的维护踏板剖面结构示意图。

[0021] 图中的附图标记说明：

[0022] 1、结构梁；2、檩条；3、W水槽；4、横向水槽；5、维护踏板；6、橡胶垫；7、支撑结构；701、预留层；702、支撑件；703、防腐涂层；8、压块。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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作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。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种光伏建筑一体化厂房屋顶检修通道结构，包括结构梁1，结构梁1的内部安装有檩条2，结构梁1的顶端均安装有W水槽3，W水槽3的顶端设置有压块8，且压块8的顶端设置有橡胶垫6，结构梁1的顶端设置有维护踏板5，且维护踏板5的底端均安装有横向水槽4，维护踏板5的内部设置有支撑结构7；

[0026] 使用该结构时，首先，当雨水落到维护踏板5的顶部时，雨水会流向横向水槽4的内

部，之后通过横向水槽4向两侧流向W水槽3的内部，由W水槽3向下排放，避免维护踏板5出现积水，进而避免光伏组件出现积水渗漏；

[0027] 横向水槽4设置有两组，两组横向水槽4关于维护踏板5的中轴线呈对称分布，W水槽3设置有若干个，若干个W水槽3在结构梁1的顶端呈等间距分布，橡胶垫6和压块8的间距大于维护踏板5的厚度，橡胶垫6位于维护踏板5的间隙处，提高两组维护踏板5之间的紧密性；

[0028] 使用该结构时，首先，在安装时，可将压块8安装在W水槽3的顶部，之后将维护踏板5的两端安装在压块8的顶部，将橡胶垫6安装在压块8的顶部，通过橡胶垫6可提高两组维护踏板5之间的紧密性，进而防止维护踏板5出现晃动；

[0029] 支撑结构7包括预留层701，预留层701设置于维护踏板5的内部，预留层701的内部均固定有支撑件702，维护踏板5的顶部设置有防腐涂层703，支撑件702设置有若干个，若干个支撑件702在预留层701的内部呈等间距排列，在长期使用时不易出现断裂；

[0030] 使用该结构时，首先，通过预留层701设置于维护踏板5的内部，且预留层701的内部均固定有支撑件702，支撑件702可提高维护踏板5内部的结构强度，在长期使用时不易出现断裂，通过设置有防腐涂层703，可提高维护踏板5外部的防腐性。

[0031] 工作原理：首先，安装时，可将压块8安装在W水槽3的顶部，之后将维护踏板5的两端安装在压块8的顶部，将橡胶垫6安装在压块8的顶部，通过橡胶垫6可提高两组维护踏板5之间的紧密性，进而防止维护踏板5出现晃动，其次，预留层701设置于维护踏板5的内部，且预留层701的内部均固定有支撑件702，支撑件702可提高维护踏板5内部的结构强度，在长期使用时不易出现断裂，通过设置有防腐涂层703，可提高维护踏板5外部的防腐性，当雨水落到维护踏板5的顶部时，雨水会流向横向水槽4的内部，之后通过横向水槽4向两侧流向W水槽3的内部，由W水槽3向下排放，避免维护踏板5出现积水，进而避免光伏组件出现积水渗漏，最终完成光伏建筑一体化厂房屋顶检修通道结构的使用工作。

[0032] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

[0034] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：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；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

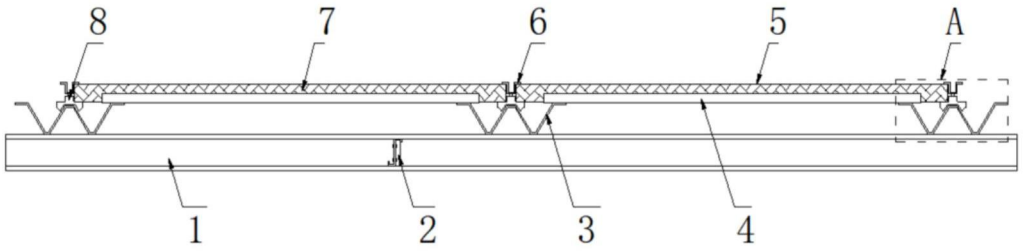


图1

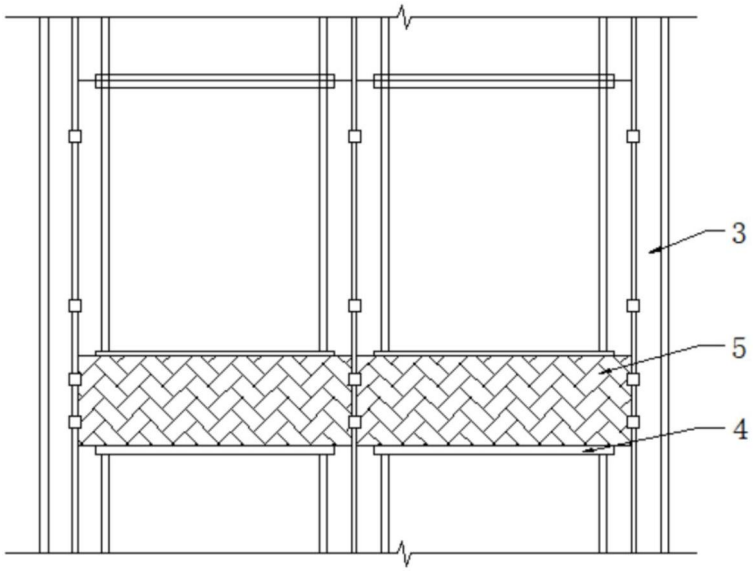


图2

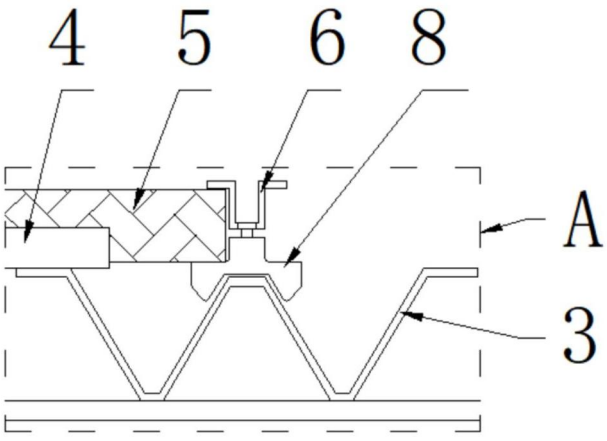


图3

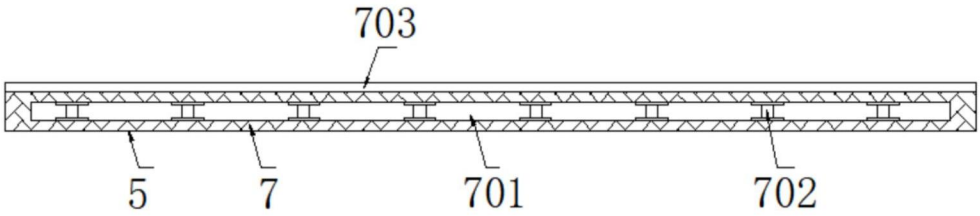


图4