



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202214908 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 09

(21) 申请号 201120281956. 5

(22) 申请日 2011. 08. 05

(73) 专利权人 精工工业建筑系统有限公司

地址 312030 浙江省绍兴市绍兴县柯桥鉴湖
路 2326 号

(72) 发明人 沈利江 黄开龙 孙烨铜 陈江峰
夏峰 倪庆两 来永东

(74) 专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所
33220

代理人 蒋卫东

(51) Int. Cl.

E04D 3/38 (2006. 01)

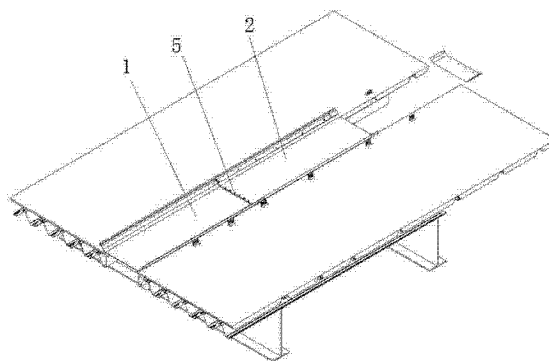
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种屋面采光带防水设计结构

(57) 摘要

本实用新型主要公开了一种屋面采光带防水设计结构,包括屋面板、采光带,在屋面板与采光带连接处设置有采光带衬板,在屋面板接近边缘处粘贴有一密封胶带,采光带通过密封胶带与屋面板连接,再由屋面紧固件刚性固定。本实用新型保证屋面板、采光带不同材料的之间连接的可靠性及保证屋面系统的整体性,同时有效防止脱离。



1. 一种屋面采光带防水设计结构,包括屋面板、采光带,其特征在于:在屋面板与采光带连接处设置有采光带衬板,在屋面板接近边缘处粘贴有一密封胶带,采光带通过密封胶带与屋面板连接,再由屋面紧固件刚性固定。

2. 如权利要求1所述的一种屋面采光带防水设计结构,其特征在于:所述的采光带衬板一端插入屋面板底部,另一端露出屋面板。

3. 如权利要求1所述的一种屋面采光带防水设计结构,其特征在于:所述的屋面紧固件穿过采光带、密封胶带、屋面板、采光带衬板固定连接。

4. 如权利要求1所述的一种屋面采光带防水设计结构,其特征在于:所述的采光带两边配有采光带边子,采光带边子和屋面板边沿咬合连接。

5. 如权利要求4所述的一种屋面采光带防水设计结构,其特征在于:所述的采光带边子为与屋面板边沿相配钢边。

6. 如权利要求4所述的一种屋面采光带防水设计结构,其特征在于:所述的采光带边子与采光带之间采用密封胶带密封连接。

7. 如权利要求4所述的一种屋面采光带防水设计结构,其特征在于:所述的采光带底部衬垫有垫片,铆钉穿过采光带边子密封胶带和垫片,将三者固定连接。

一种屋面采光带防水设计结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑构件节点领域,特别与一种屋面采光带防水设计结构有关。

背景技术

[0002] 现今应用的工业建筑及大部分公共建筑,几乎都采用金属屋面板,而金属屋面板内部建筑内除了人工采光外,往往更多的是需要自然采光,为了在屋面上开孔采光,往往造成漏水,致使室内积水,破坏建筑使用功能。

[0003] 为了解决上述问题,本发明人设计出一种屋面采光带防水设计结构,本案由此产生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种屋面采光带防水设计结构,采光带与屋面板材采用的是不同的材料,本实用新型保证不同材料的之间连接的可靠性及保证屋面系统的整体性,同时有效防止脱离。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型通过以下技术方案来实现:

[0006] 一种屋面采光带防水设计结构,包括屋面板、采光带,在屋面板与采光带连接处设置有采光带衬板,在屋面板接近边缘处粘贴有一密封胶带,采光带通过密封胶带与屋面板连接,再由屋面紧固件刚性固定。

[0007] 所述的采光带衬板一端插入屋面板底部,另一端露出屋面板。

[0008] 所述的屋面紧固件穿过采光带、密封胶带、屋面板、采光带衬板固定连接。

[0009] 所述的采光带两边配有采光带边子,采光带边子和屋面板边沿咬合连接。

[0010] 所述的采光带边子为与屋面板边沿相配钢边。

[0011] 所述的采光带边子与采光带之间采用密封胶带密封连接。

[0012] 所述的采光带底部衬垫有垫片,铆钉穿过采光带边子密封胶带和垫片,将三者固定连接。

[0013] 本实用新型着眼于屋面上采光带的设置,采光带与屋面板的接缝处在采光带上预制与屋面板配套的采光带边子、采光带与屋面板纵向连接处设置垫片实现与次结构的脱离,从而保证采光带的整体连接强度和整体屋面的可伸缩性。优质的采光带,可以让日光有效通过,使室内的采光需求得到满足,采光带采用点式可以防止因布置太宽,而使工人在施工时易发生踩踏的现象,导致采光带开裂,甚至发生安全事故的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型较佳实施例的安装示意图一;

[0015] 图2为本实用新型较佳实施例的安装示意图二;

[0016] 图3为本实用新型较佳实施例的安装示意图三;

[0017] 图4为本实用新型较佳实施例的安装示意图四;

- [0018] 图 5 为本实用新型较佳实施例采光带边子的装配示意图；
[0019] 图 6 为图 4 中局部放大示意图；
[0020] 图 7 为本实用新型较佳实施例采光带衬板安装示意放大图。

具体实施方式

[0021] 结合附图,对本实用新型较佳实施例做进一步详细说明。

[0022] 一种屋面采光带防水设计结构,主要涉及到的部件包括:屋面板 1、采光带 2、密封胶带 3、采光带衬板 4、屋面紧固件 5、采光带边子 6、垫片 7、铆钉 8。

[0023] 屋面板 1 和采光带 2 连接处,设置一采光带衬板 4,采光带衬板 4 插入屋面板 1 的底部。在屋面板 1 接近边缘处表面贴上密封胶带 3,密封胶带 3 是双面具有粘性,然后采光带 2 边缘贴在密封胶带 3 上,最后由屋面紧固件 5 依次穿过采光带 2、密封胶带 3、采光带衬板 4,然后将其三者固定连接。

[0024] 由于金属配件之间存在着微小的缝隙,在毛细效应的作用下,完全可以使雨水渗入节点内,经一定时间的积累,就可能造成室内出现漏水的现象,而且此类漏水现象基本不可能查明实际渗漏点的情况,这就是为什么经常出现的金属屋面漏水是“一做就漏,越修越漏”的主要原因,所以本实施例所用密封胶带 3 本身防水、粘接强度高,抗拉强度高,对于界面形变和开裂适应性强,具有优异的耐化学性、耐候性和耐腐蚀性。密封胶带 3 的使用,弥补了金属件之间连接的缺陷,能够充分、紧密填充各个配件间的可能空隙,达到阻隔毛细效应,彻底阻止雨水渗入的可能。又,配件之间需要一定的刚度连接,屋面紧固件 5 使几个金属配件之间连接的更加紧密,可以防止在各种荷载作用下,破坏整个节点。

[0025] 这里需要说明的是采光带 2 刚度比屋面板要低,在铺设的纵向方向上,由于两种不同材性搭接,在积雪或者雨水汇集情况下,易造成采光带变形,甚至撕裂接口。采光带衬板 4 可以加强采光带与屋面板之间搭接节点连接的刚度,可以有效防止采光带 2 在接口处凹凸变形。

[0026] 与采光带 2 直接不能跟屋面板 1 进行搭接,因此必须先采用同采光带边子 6 搭接,然后再用采光带边子 6 跟屋面板 360° 咬口咬合,其可以有效解决由于膨胀系数不同带来相对位移而导致的连接漏水问题。

[0027] 采光带边子 6 搭接在采光带 2 两边,其形状与屋面板 1 的两边相配,可以相互贴放咬合。采光带边子 6 与采光带 2 的连接是采用密封胶带 3,在着重受力点处,在采光带 2 底下垫放一垫片 7,然后铆钉 8 依次穿过采光带边子 6、密封胶带 3、垫片 7,将三者固定连接。这样形成很好的防水性能,整体结构简单、易于装配,便于维护。在实际安装时,采光带 2 和采光带边子 6 直接在工厂先加工成品,然后直接拿到现场安装即可。

[0028] 本实用新型在安装时,首先在屋面板 1 左右两边削去端部波峰板肋 160mm 左右,铺设硅胶和密封胶带 3,接着采光带衬板 4 插入需要搭接采光带的屋面板 1 下。铺设已经制作好的采光带 2 在屋面板 1 上,进行屋面紧固件紧固,安装完成。

[0029] 上述实施例仅用于解释说明本实用新型的发明构思,而非对本实用新型权利保护的限定,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应落入本实用新型的保护范围。

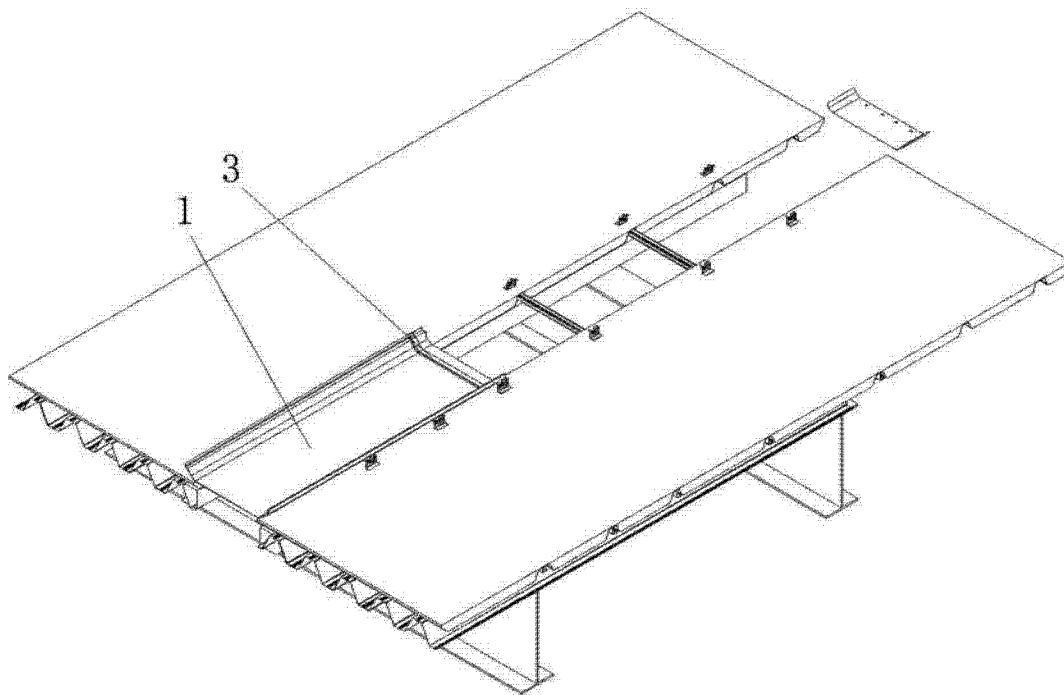


图 1

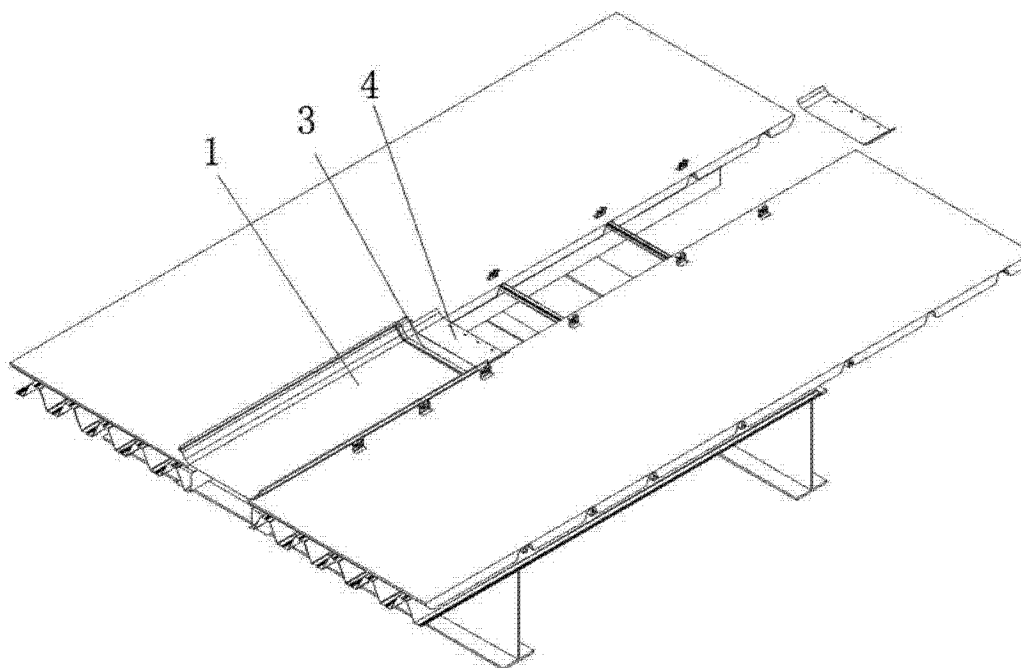


图 2

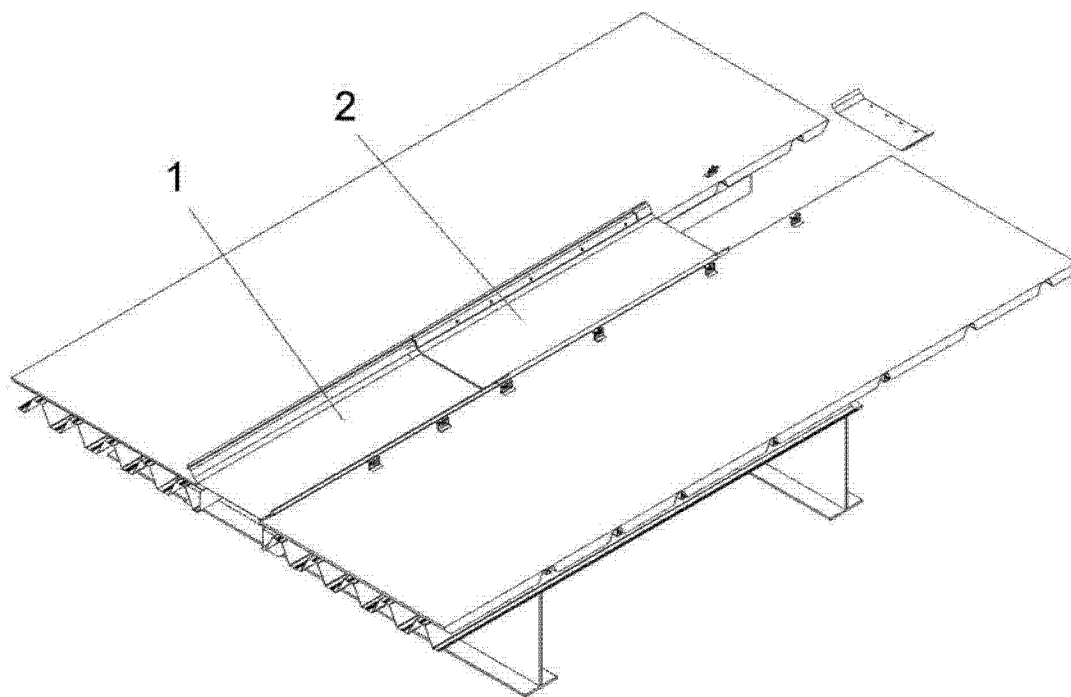


图 3

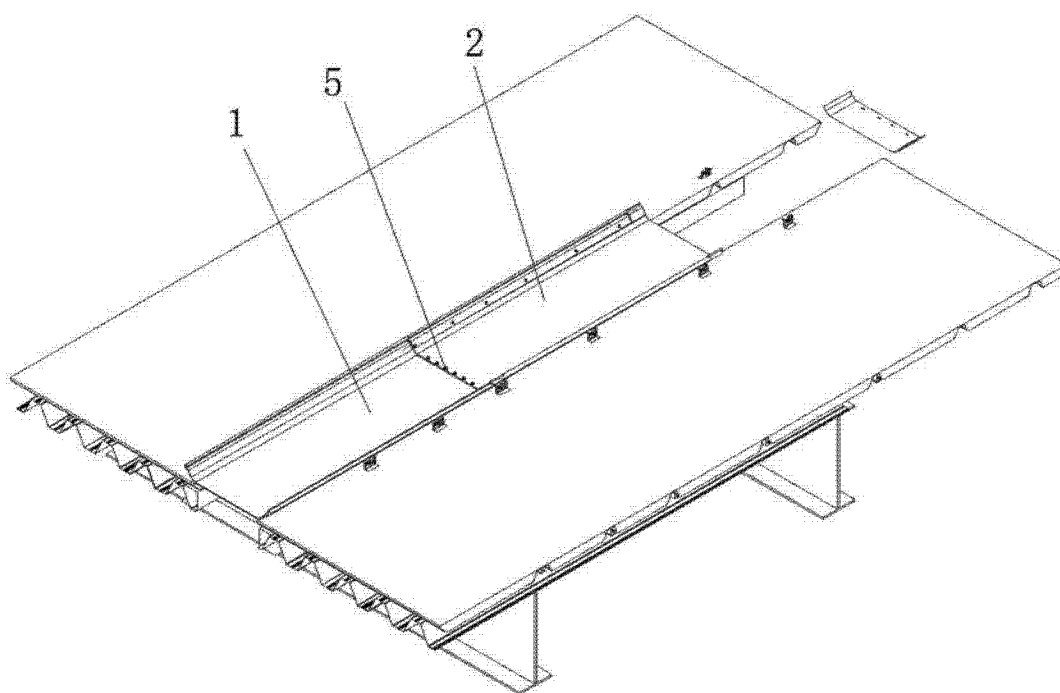


图 4

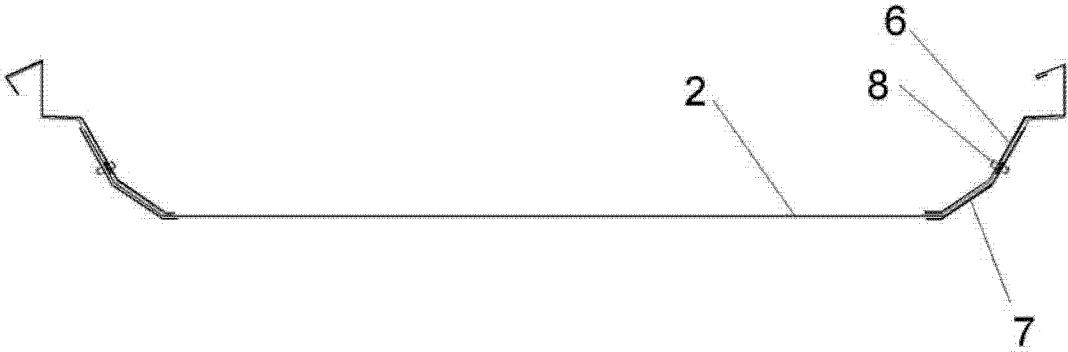


图 5

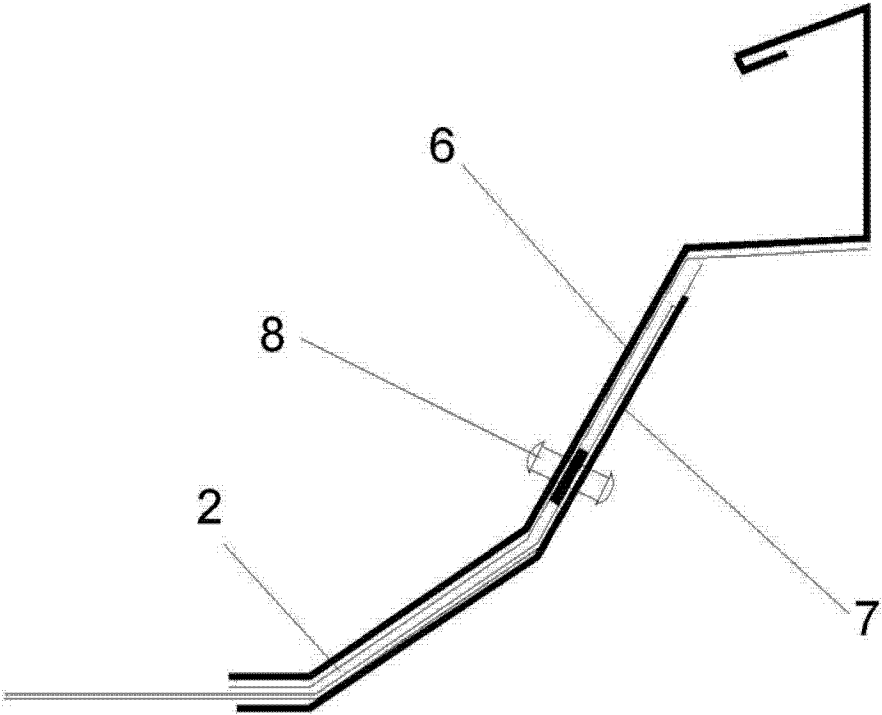


图 6

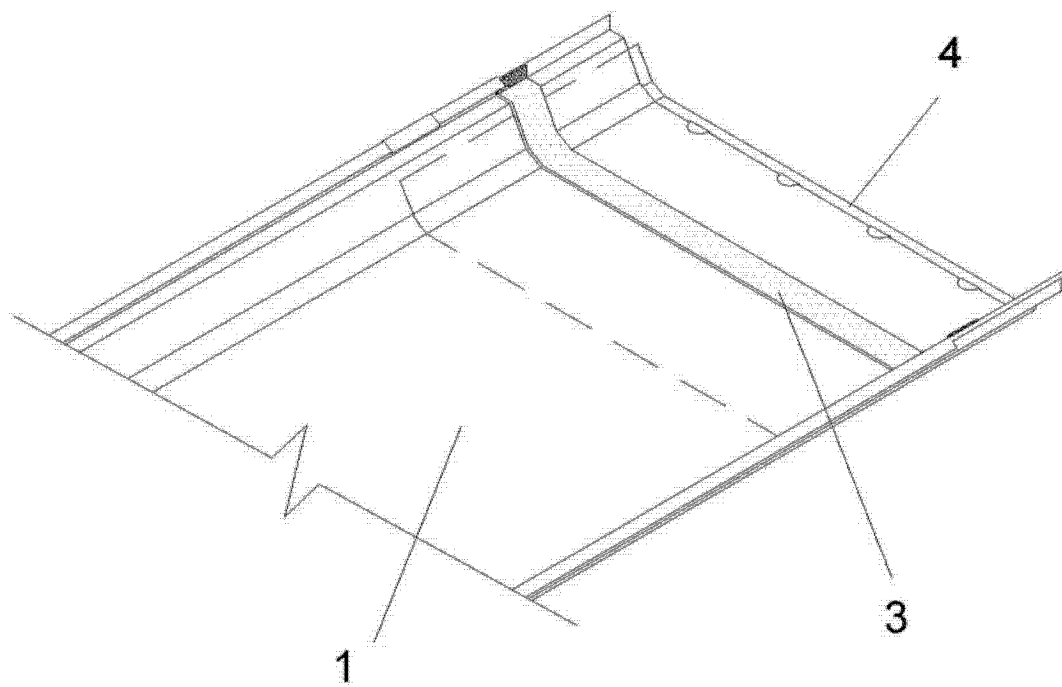


图 7