



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221524006 U

(45) 授权公告日 2024.08.13

(21) 申请号 202323158311.4

E04D 13/15 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 山西建设投资集团有限公司

地址 030000 山西省太原市小店区山西示范区新化路8号

(72) 发明人 赵银飞 王栋楠 史燕刚 张雪峰
张益生 李亚娟 赵妍 张莉曼

(74) 专利代理机构 太原智慧管家知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)

14114

专利代理师 马俊平

(51) Int. Cl.

E04D 3/34 (2006.01)

E04D 3/38 (2006.01)

E04D 13/16 (2006.01)

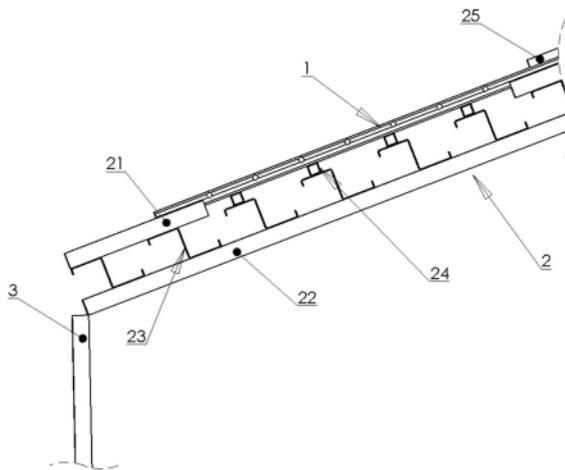
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于钢结构厂房屋面的双层采光板安装结构

(57) 摘要

本实用新型属于建筑施工领域,具体涉及一种用于钢结构厂房屋面的双层采光板安装结构,包括双层采光板和安装结构,所述双层采光板安装在安装结构上,双层采光板包括上层板、下层板和支撑组件,上层板为瓦楞结构采光板,下层板为平面型采光板,上层板的长度大于下层板的长度,上层板与下层板之间设置有若干支撑组件并通过铆钉连接,上层板的两端均超出下层板。本实用新型与传统屋面采光带的施工方法相比,有速度快、成本低、安全风险小、质量易控制的优势,其中优化过的双层采光板能与屋面夹芯板有一样的板型,更有利于搭接,并且将上层板上端延伸到屋脊瓦下部使得雨水直接顺着采光板流下,减少了漏水隐患。



1. 一种用于钢结构厂房屋面的双层采光板安装结构,包括双层采光板和安装结构,其特征在于:所述双层采光板安装在安装结构上,双层采光板包括上层板、下层板和支撑组件,上层板为瓦楞结构采光板,下层板为平面型采光板,上层板的长度大于下层板的长度,上层板与下层板之间设置有若干支撑组件并通过铆钉连接,上层板的两端均超出下层板;

所述安装结构包括墙面、夹芯板、檩条、Z字梁、垫平方钢和屋脊瓦,檩条的一端与墙面的上端成一定角度连接,檩条的另一端安装有屋脊瓦,若干Z字梁均匀设置在檩条上,Z字梁的下端面固定连接在檩条的上端面,檩条的两端设置有夹芯板,夹芯板的下端面连接在Z字梁的上端面,垫平方钢的下端面固定连接在未连接有夹芯板的Z字梁的上端面;

所述上层板超出下层板的部分的下端面连接在夹芯板的上端面,下层板设置在垫平方钢的上端面。

2. 根据权利要求1所述的一种用于钢结构厂房屋面的双层采光板安装结构,其特征在于:所述支撑组件包括聚氨酯填充层和橡胶垫,橡胶垫包裹有聚氨酯填充层。

3. 根据权利要求1所述的一种用于钢结构厂房屋面的双层采光板安装结构,其特征在于:所述上层板与夹芯板通过铆钉连接,上层板与夹芯板的缝隙使用结构胶填充。

4. 根据权利要求1所述的一种用于钢结构厂房屋面的双层采光板安装结构,其特征在于:所述上层板位于屋脊的一端设置在屋脊瓦的下方。

一种用于钢结构厂房屋面的双层采光板安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工领域,具体涉及一种用于钢结构厂房屋面的双层采光板安装结构。

背景技术

[0002] 在钢结构厂房屋面施工中,经常会有夹芯板与采光板间隔设置的情况,在实际操作时,夹芯板与采光板周圈的搭接和防水处理一直是个施工难点,常规的方法是增加龙骨支架,使采光顶高于夹芯板屋面,然后在采光板高处到屋脊处全范围内增加泛水板,接缝处用密封胶密封,采用这种方法,需要使用很多龙骨支架用的钢材、彩钢板和泛水板,使用效果在初期还勉强能保证屋面不漏水,但随着时间的推移,由于不可避免的人员踩踏和胶条的老化,就会出现室内漏水的情况,即使清理掉老化的胶条后重新打胶,也不能很好的保证防水效果。

发明内容

[0003] 鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种用于钢结构厂房屋面的双层采光板安装结构,可以有效解决背景技术中提到的问题。

[0004] 本实用新型采用技术方案一种用于钢结构厂房屋面的双层采光板安装结构,包括双层采光板和安装结构,所述双层采光板安装在安装结构上,双层采光板包括上层板、下层板和支撑组件,上层板为瓦楞结构采光板,下层板为平面型采光板,上层板的长度大于下层板的长度,上层板与下层板之间设置有若干支撑组件并通过铆钉连接,上层板的两端均超出下层板;

[0005] 所述安装结构包括墙面、夹芯板、檩条、Z字梁、垫平方钢和屋脊瓦,檩条的一端与墙面的上端成一定角度连接,檩条的另一端安装有屋脊瓦,若干Z字梁均匀设置在檩条上,Z字梁的下端面固定连接在檩条的上端面,檩条的两端设置有夹芯板,夹芯板的下端面连接在Z字梁的上端面,垫平方钢的下端面固定连接在未连接夹芯板的Z字梁的上端面;

[0006] 所述上层板超出下层板的部分的下端面连接在夹芯板的上端面,下层板设置在垫平方钢的上端面。

[0007] 进一步的,所述支撑组件包括橡胶垫和聚氨酯填充层,橡胶垫包裹有聚氨酯填充层。

[0008] 进一步的,所述上层板与夹芯板通过铆钉连接,上层板与夹芯板的缝隙使用结构胶填充。

[0009] 进一步的,所述上层板位于屋脊的一端设置在屋脊瓦的下方。

[0010] 本实用新型与现有技术相比其有益效果是:本实用新型与传统屋面采光带的施工方法相比,有速度快、成本低、安全风险小、质量易控制的优势,其中优化过的双层采光板能与屋面夹芯板有一样的板型,更有利于搭接,并且将上层板上端延伸到屋脊瓦下部使得雨水直接顺着采光板流下,减少了漏水隐患。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为双层采光板的结构示意图；

[0013] 图3为双层采光板的正视图；

[0014] 图4为双层采光板的立体图。

[0015] 图中：1、采光板；11、上层板；12、下层板；13、橡胶防水垫；14、聚氨酯填充层；2、安装结构；21、夹芯板；22、檩条；23、Z字梁；24、垫平方钢；25、屋脊瓦；3、墙面；4、支撑组件；41、聚氨酯填充层；42、橡胶垫。

具体实施方式

[0016] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0017] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都应当属于本申请保护的范围。

[0018] 如图1-3所示，一种用于钢结构厂房屋面的双层采光板安装结构，包括双层采光板1和安装结构2，所述双层采光板1安装在安装结构2上，双层采光板1包括上层板11、下层板12和支撑结构4，上层板11为瓦楞结构采光板，下层板12为平面型采光板，上层板11的长度大于下层板12的长度，上层板11与下层板12之间设置有若干支撑组件4并通过铆钉连接，上层板11的两端均超出下层板12；

[0019] 所述安装结构2包括墙面3、夹芯板21、檩条22、Z字梁23、垫平方钢24和屋脊瓦25，檩条的22一端与墙面3的上端成一定角度连接，檩条22的另一端安装有屋脊瓦25，若干Z字梁23均匀设置在檩条22上，Z字梁23的下端面固定连接在檩条22的上端面，檩条22的两端设置有夹芯板21，夹芯板21的下端面连接在Z字梁23的上端面，垫平方钢24的下端面固定连接在未连接有夹芯板21的Z字梁23的上端面；

[0020] 所述上层板11超出下层板12的部分的下端面连接在夹芯板21的上端面，下层板12设置在垫平方钢24的上端面。

[0021] 如图4所示，所述支撑组件4包括聚氨酯填充层41和橡胶垫42，橡胶垫42包裹有聚氨酯填充层41。

[0022] 所述上层板11与夹芯板21通过铆钉连接，上层板11与夹芯板21的缝隙使用结构胶填充，防止屋顶漏水。

[0023] 所述上层板11位于屋脊的一端设置在屋脊瓦25的下方，在雨水天气时，雨水不会浸泡接缝处而是直接顺着上层板11流走，减少了漏水隐患。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。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。

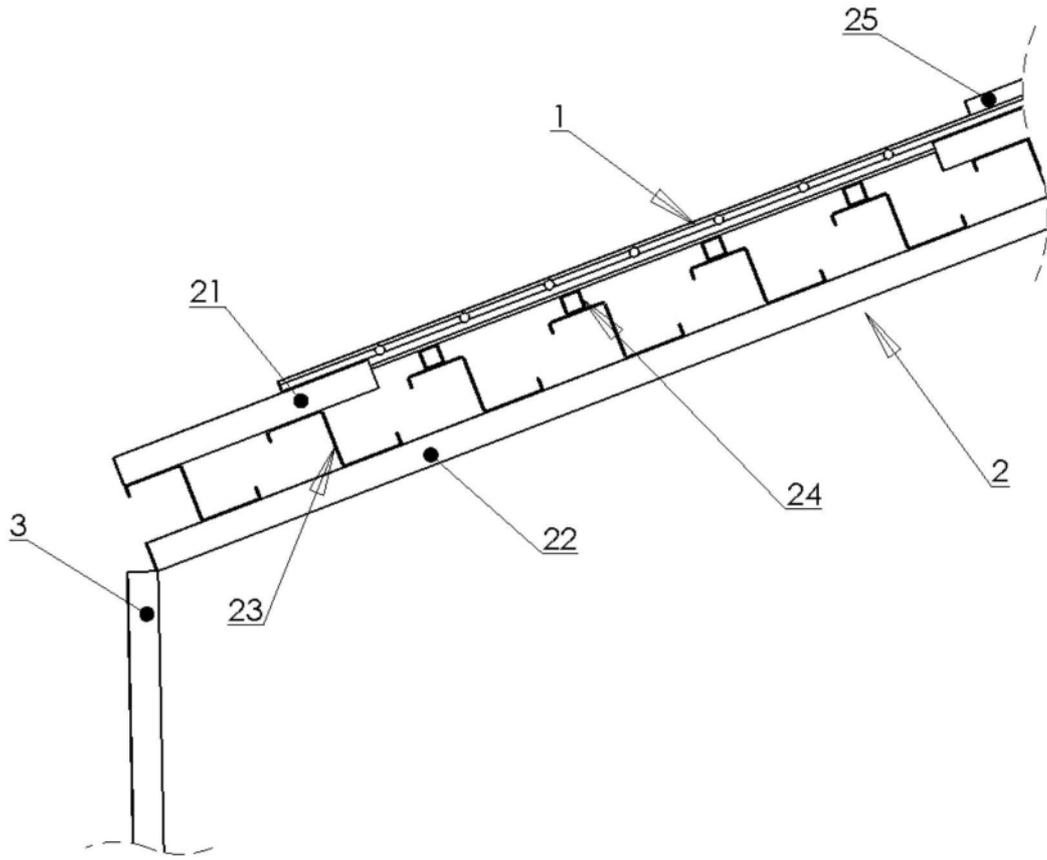


图1

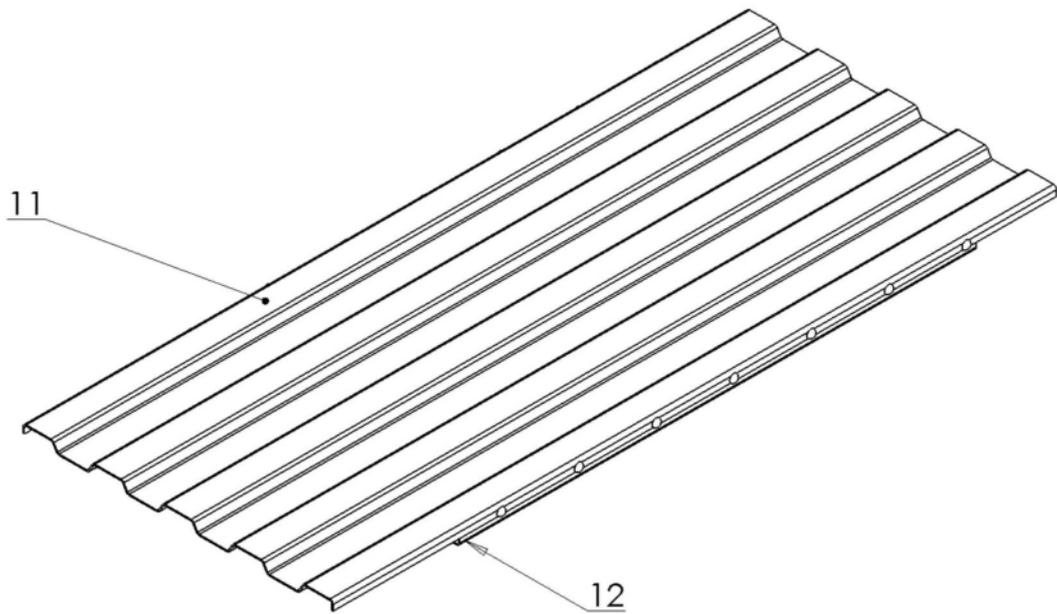


图2

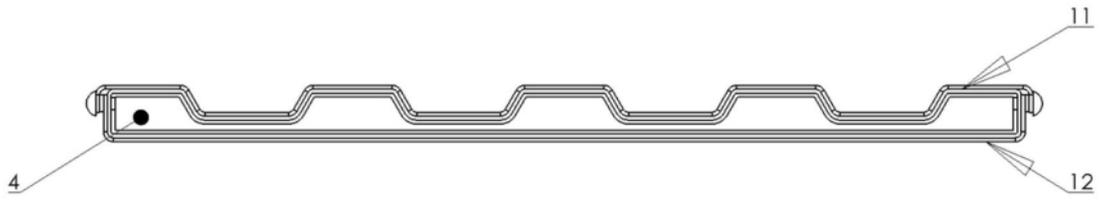


图3

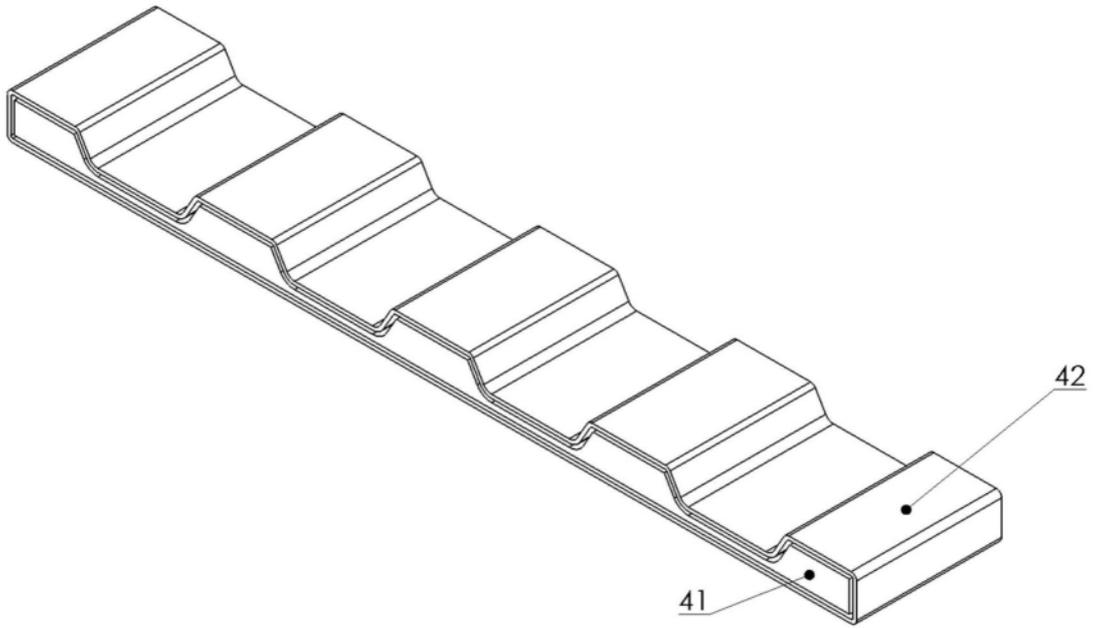


图4