



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217630883 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202220624050.7

(22) 申请日 2022.03.22

(73) 专利权人 湘潭景辰海绵城市新材料有限公司

地址 411442 湖南省湘潭市湘乡市金石镇
金安村

(72) 发明人 赵建林 刘跃群 董荣珍 陆平
韩建军

(74) 专利代理机构 长沙楚为知识产权代理事务
所(普通合伙) 43217

专利代理师 陈雪凡

(51) Int. Cl.

E04D 3/35 (2006.01)

E04D 3/365 (2006.01)

E04D 13/04 (2006.01)

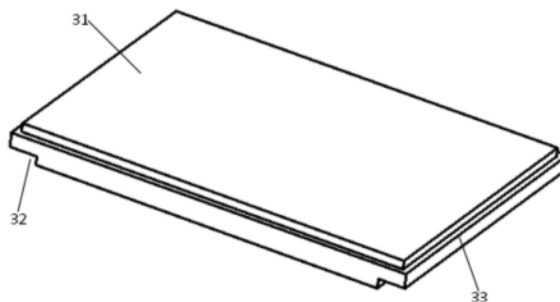
权利要求书1页 说明书8页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种保温反射隔热屋顶装饰部件及装配式
屋顶结构

(57) 摘要

本实用新型公布了一种保温反射隔热屋顶装饰部件及装配式屋顶结构,由上至下依次包括功能性装饰层、增强网格和保温芯材,所述保温芯材的上部设有连接部,所述保温芯材的底部两对立面设有疏水槽,所述连接部和疏水槽在所述保温芯材的两对立面形成弓型去热桥结构,所述连接部与所述增强网格的长度相同,所述功能性装饰层的长度小于所述保温芯材的长度。本实用新型公布的保温反射隔热屋顶装饰部件通过在保温芯材的两对立面设置弓型去热桥结构,不仅能起到去热桥的作用,同时还能在装配时,灌注密封胶后保证保温芯材不会发生渗水现象。



1. 一种保温反射隔热屋顶装饰部件,其特征在于,由上至下依次包括功能性装饰层、增强网格和保温芯材,所述保温芯材的上部设有连接部,所述保温芯材的底部两对立侧设有疏水槽,所述连接部和疏水槽在所述保温芯材的两对立侧面形成弓型去热桥结构,所述连接部与所述增强网格的长度相同,所述功能性装饰层的长度小于所述保温芯材的长度。

2. 根据权利要求1所述的一种保温反射隔热屋顶装饰部件,其特征在于,当相邻两个保温反射隔热屋顶装饰部件进行装配时,相邻两个保温反射隔热屋顶装饰部件之间形成倒置T型结构,所述倒置T型结构的下部为保温砂浆部,所述保温砂浆部的上方为伸缩部。

3. 根据权利要求1所述的一种保温反射隔热屋顶装饰部件,其特征在于,所述功能性装饰层由上至下依次包括反辐射层、防渗层和饰面压铺层。

4. 根据权利要求3所述的一种保温反射隔热屋顶装饰部件,其特征在于,所述保温芯材的侧面设有围护结构,所述饰面压铺层与所述围护结构为一体成型的结构。

5. 根据权利要求3所述的一种保温反射隔热屋顶装饰部件,其特征在于,所述饰面压铺层的外表面为装饰面,所述装饰面为无机胶凝材料固化后形成的表面,所述表面上设有瓦状结构,所述瓦状结构为平板瓦、波形瓦、仿古瓦中的一种。

6. 根据权利要求1-5任一所述的一种保温反射隔热屋顶装饰部件,其特征在于,所述保温芯材为PU板, EPS板, XPS板、GEPS板、MEPS板、气凝胶、真空绝热板、发泡陶瓷保温板、发泡玻璃、发泡水泥,橡塑保温隔声板或岩棉中的一种。

7. 一种装配式屋顶结构,其特征在于,由下至上依次包括屋顶混凝土层、防水保障层和权利要求1-6任一所述的保温反射隔热屋顶装饰部件。

8. 根据权利要求7所述的装配式屋顶结构,其特征在于,所述保温反射隔热屋顶装饰部件上层还设置有绿化景观压铺层。

9. 根据权利要求7所述的装配式屋顶结构,其特征在于,所述防水保障层通过粘合剂固定于所述屋顶混凝土层上。

10. 根据权利要求7-9任一所述的装配式屋顶结构,其特征在于,所述防水保障层为防水卷材。

一种保温反射隔热屋顶装饰部件及装配式屋顶结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于装配式保温节能建筑材料技术领域,具体涉及一种保温反射隔热屋顶装饰部件及装配式屋顶结构。

背景技术

[0002] 热桥是指处在外墙和屋面等围护结构中的钢筋混凝土或金属梁、柱、肋等部位。因这些部位传热能力强,热流较密集,内表面温度较低,故称为热桥。热桥效应是由于没有处理好热传导(保温)而引起的。热桥效应在砖混结构的建筑中出现较多,而且由于温度、湿度、热量等多方面因素的影响,会出现“同一座楼,有的住户家发霉严重,有的住户家里却没事”。将长霉的部位墙面清除后,沿楼面与墙面交接处,内墙外墙交接处墙面向外加宽,达到提高墙体保温、保湿的目的,减小热传递,能有效解决热桥效应,这种方法的弊端是造价太高。

[0003] 此外,目前,大多数住宅仍采用平屋顶,在太阳辐射最强的中午时间,太阳光线对于坡屋面是斜射的,而对于平屋面是正射的,深暗色的平屋面仅反射不到30%的日照,而非金属浅暗色的坡屋面至少反射65%的日照,反射率高的屋面大约节省20%-30%的能源消耗。研究表明使用镜面单层材料制成的反光屋面,能减少至少50%的空调能源消耗。

[0004] 城市热岛效应是指城市因大量的人工发热、建筑物和道路等高蓄热体及绿地减少等因素,造成城市“高温化”。其中混凝土结构的建筑物对太阳光的反射率低、吸收率大。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术中的问题,本实用新型提供一种保温反射隔热屋顶装饰部件及装配式屋顶结构,通过在保温芯材的两对立面设置弓型去热桥结构,不仅能起到去热桥的作用,同时还能在装配时,灌注密封胶后保证保温芯材不会发生渗水现象,同时在保温芯材的底面设置疏水槽,防止保温反射隔热屋顶装饰部件在使用后,在保温芯材与层间防水层之间积水,长期积累导致屋顶结构受到侵蚀。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0007] 本实用新型第一方面提供一种保温反射隔热屋顶装饰部件,由上至下依次包括功能性装饰层、增强网格和保温芯材,所述保温芯材的上部设有连接部,所述保温芯材的底部两对立面设有疏水槽,所述连接部和疏水槽在所述保温芯材的两对立面形成弓型去热桥结构,所述连接部与所述增强网格的长度相同,所述功能性装饰层的长度小于所述保温芯材的长度。

[0008] 在保温芯材的上面设置增强网格,可以使屋顶装饰部件具有一定的承重能力,便于踩踏。利用连接部、疏水槽和保温芯材的一侧面形成弓型去热桥结构,使用时,将两块保温反射隔热屋顶装饰部件拼接后,采用密封胶进行灌注,不仅可以消除热桥的影响,同时使用密封胶灌注还可以防止渗水现象的发生。设置连接部与增强网格的长度相同,有利于将两块保温反射隔热屋顶装饰部件拼接使用时,相邻的两个弓型去热桥结构形成凹槽时,便

于在凹槽内填充保温砂浆,进一步提高保温芯材的保温效果。设置功能性装饰层的长度小于保温芯材的长度,有利于在两块保温反射隔热屋顶装饰部件拼接使用时,在保温砂浆的上部,即相邻两功能性装饰层的两侧使用美缝剂进行填充,便于功能性装饰层的伸缩。

[0009] 保温芯材的底面设置疏水槽,保温反射隔热屋顶装饰部件在使用后,利用疏水槽排除积聚于保温层与防水结构层之间的积水,防止积水在保温芯材与层间防水层界面层间形成“满窜”现象,直接进入防水结构层中,进行扩散渗漏,长期积累将侵蚀屋顶结构层,尤其是北方冬季时期残积的水份在界面层间产生冻涨现象,侵蚀屋顶结构,危害建筑安全;同时在保温芯材的底面喷涂憎水剂,设置成憎水层,防止积水进入到保温芯材内部,影响保温芯材的使用效果和使用寿命。

[0010] 在保温芯材底面的两对立面上设置疏水槽,在将两块保温反射隔热屋顶装饰部件拼接使用时,相邻的两个疏水槽拼接后可以组成一个大的疏水槽,更加有利于积水的排除。

[0011] 作为一种可选的实施方式,在本实用新型提供的保温反射隔热屋顶装饰部件中,当相邻两个保温反射隔热屋顶装饰部件进行装配时,相邻两个保温反射隔热屋顶装饰部件之间形成倒置T型结构,所述倒置T型结构的下部为保温砂浆部,所述保温砂浆部的上方为伸缩部。

[0012] 两块保温反射隔热屋顶装饰部件进行拼接使用时,中间形成倒置的T型结构,其中T型结构的下部为保温砂浆部,用于在保温砂浆部灌注保温砂浆,T型结构的上部为伸缩部,可以在伸缩部使用美缝剂进行填充,便于功能性装饰层的伸缩。

[0013] 作为一种可选的实施方式,在本实用新型提供的保温反射隔热屋顶装饰部件中,所述功能性装饰层由上至下依次包括反辐射层、防渗层和饰面压铺层。

[0014] 由上至下依次设置反辐射层、防渗层和饰面压铺层。设置饰面压铺层,有利于将增强网格固定在保温芯材表面,同时客户可以根据需要在饰面压铺层的表面设置不同的装饰面层,增加了客户的选择性。设置防渗层,具体为在饰面压铺层上表面设置一层致密材料,可以防止雨水深入到保温芯材的内部。防渗层上部设置反辐射层,用于反射太阳光,起到隔热的作用,具体设置时可以在防渗层表面喷涂一层反辐射材料。

[0015] 作为一种可选的实施方式,在本实用新型提供的保温反射隔热屋顶装饰部件中,所述保温芯材的侧面设有围护结构,所述饰面压铺层与所述围护结构为一体成型结构,所述一体成型结构为流态的无机胶凝材料固化后形成整体结构。

[0016] 在保温芯材的侧面设置围护结构,可以将单个保温芯材隔离,若单板发生起火,可以有效隔断火苗,提高防火性能和安全系数;将饰面压铺层与围护结构设置为一体成型结构,将保温芯材包裹在围护结构内部,避免出现饰面压铺层与保温芯材翘曲、剥离等质量事故,影响保温装饰一体板的使用。

[0017] 作为一种可选的实施方式,在本实用新型提供的保温反射隔热屋顶装饰部件中,所述装饰面层饰面压铺层的外表面为装饰面,所述装饰面为无机胶凝材料固化后形成的表面,所述表面上设有瓦状结构,所述瓦状结构为平板瓦、波形瓦、仿古瓦中的一种。

[0018] 在无机凝胶材料中添加反射功能的反射材料,制作白色镜面效果,或通过印刷放射膜、喷涂反射隔热涂料的方式制作,对阳光反射强,进一步增加隔热效果。

[0019] 作为一种可选的实施方式,在本实用新型提供的保温反射隔热屋顶装饰部件中,

所述保温芯材为PU板, EPS板, XPS板、GEPS板、MEPS板、气凝胶、真空绝热板、发泡陶瓷保温板、发泡玻璃、发泡水泥, 橡塑保温隔声板或岩棉中的一种。

[0020] 本实用新型第二方面提供一种装配式屋顶结构, 由下至上依次包括屋顶混凝土层、防水保障层和上述的保温反射隔热屋顶装饰部件。

[0021] 作为一种可选的实施方式, 在本实用新型提供的装配式屋顶结构中, 保温反射隔热屋顶装饰部件上层还设置有绿化景观压铺层。

[0022] 设置有绿化景观压铺层, 有利于在压铺层上种植绿植, 城市建筑实行屋面绿化, 可以大幅度降低建筑能耗、减少温室气体的排放, 降低城市“热岛现象”对城市的影响, 同时可增加城市绿地面积、美化城市、改善城市气候环境。另外屋面绿化可使城市中的灰尘降低40%左右。

[0023] 作为一种可选的实施方式, 在本实用新型提供的装配式屋顶结构中, 所述防水保障层通过粘合剂固定于所述屋顶混凝土层上。

[0024] 作为一种可选的实施方式, 在本实用新型提供的装配式屋顶结构中, 所述防水保障层为防水卷材。

[0025] 本实用新型中的围护结构为一种无机胶凝材料, 一种制备方法包括粉料和液体外加剂混合而成, 其中粉料包括以下组份: 硅酸盐水泥70-110份, 矿粉0-20份, 硅粉5-20, 粉煤灰0-20, 细砂, 30-55, 粗砂35-55份, 超细重晶石5-20份, 颜料0-10份, 气相二氧化硅0-5份, 耐碱纤维0-10份。

[0026] 液体外加剂为: 聚羧酸减水剂1-3份, 消泡剂0-5份, 水15-30份, 引气剂0-2份。

[0027] 将粉料按比例预先制成混合物料, 包装入库, 生产时直接将混合物料与液体外加剂搅拌混合, 制成一定流动度的浆料, 将浆料注入模具中, 然后将侧面弓型结构的保温芯材植入模具中, 放入成型设备中, 以适当的压力对模具进行加压, 将浆料挤压成型后, 进行固化养护后, 脱模, 然后对产品进行二次表面处理, 喷涂反射型隔热涂料, 烘干后, 制成保温反射隔热屋顶装饰部件。

[0028] 本实用新型中的围护结构为一种无机胶凝材料, 另一种制备方法包括粉料和液体外加剂混合而成, 其中粉料包括以下组份: 硅酸盐水泥70-110份, 矿粉0-20份, 白色偏高岭土5-20份, 粉煤灰0-20, 细砂, 30-55, 粗砂35-55份, 超细重晶石5-20份, 颜料0-10份, 气相二氧化硅0-5份, 耐碱纤维0-10份。空心玻璃微珠20-40份, 纳米碳管0-5份。

[0029] 液体外加剂为: 聚羧酸减水剂1-3份, 消泡剂0-5份, 水15-30份, 引气剂0-2份。

[0030] 将粉料按比例预先制成混合物料, 包装入库, 生产时直接将混合物料与液体外加剂搅拌混合, 制成一定流动度的浆料, 将浆料注入模具中, 然后将侧面弓型“弓”结构的保温芯材植入模具中, 放入成型设备中, 以适当的压力对模具进行加压, 将浆料挤压成型后, 进行固化养护后, 脱模, 制成多功能保温隔热屋顶装饰一体板。

[0031] 本实用新型的有益效果如下:

[0032] (1) 本实用新型公布的保温反射隔热屋顶装饰部件, 集保温隔热、积水疏导为一体, 同时在保温芯材的底面设置疏水槽, 防止保温反射隔热屋顶装饰部件在使用后, 在保温芯材与层间防水层之间积水, 长期积累导致屋顶结构受到侵蚀。同时利用连接部、疏水槽和保温芯材的一侧面形成弓型去热桥结构, 使用时, 将两块保温反射隔热屋顶装饰部件拼接后, 采用密封胶进行灌注, 不仅可以消除热桥的影响, 同时使用密封胶灌注还可以防止渗水

现象的发生。

[0033] (2) 本实用新型公布的保温反射隔热屋顶装饰部件,实现屋顶装配式部品部件工业化生产,质量稳定,节能环保,其中设置反辐射层,可以减少太阳对平屋面的辐射作用,将太阳光部分反射回去,具有隔热作用,夏季可以节约空调的能源消耗。设置防渗层,可以防止雨水进入,引起保温芯材损坏。设置增强网格,使屋顶装饰部件具有一定的承重能力,便于踩踏。

[0034] (3) 本实用新型中公布的保温反射隔热屋顶装饰部件,板与板之间设置无机材料围护结构,使用时,将各板的保温芯材完全隔离,对保温芯材来说,如同穿了一身防火“航天服”,如单板发生起火,可以有效隔断火苗,有效阻缓起火速度,提高整个系统防火性能,安全系数高。

[0035] (43) 本实用新型中的装配式屋顶结构依次包括基层防水层、混凝土屋面板,层间防水层和保温反射隔热屋顶装饰部件,使屋顶的结构使用寿命长、安全环保、绿色节能等特点,便于维护、维修和更新。屋顶采用这种结构,尤其对于旧有建筑如“三供一业”项目的改造,可最大程度地节省资源消耗,具有工业化生产、现场装配施工,节约施工的时间,系统经济高效。

[0036] (5) 本实用新型中的装配式屋顶结构中保温反射隔热屋顶装饰部件上层设置绿化景观压铺层,有利于在压铺层上种植绿植,城市建筑实行屋面绿化,可以大幅度降低建筑能耗、减少温室气体的排放,降低城市“热岛现象”对,同时可增加城市绿地面积、美化城市、改善城市气候环境。另外屋面绿化可使城市中的灰尘降低40%左右。

附图说明

[0037] 图1为本实用新型中保温芯材的结构示意图;

[0038] 图2为本实用新型中相邻两个保温反射隔热屋顶装饰部件的装配结构示意图;

[0039] 图3为本实用新型中保温反射隔热屋顶装饰部件的结构示意图;

[0040] 图4为本实用新型中瓦状结构示意图;

[0041] 图5为图4中D的放大示意图;

[0042] 图6为本实用新型中装配式屋顶结构的结构示意图;

[0043] 附图标记

[0044] 1、功能性装饰层;2、增强网格;3、保温芯材;4、倒置T型结构;5、屋顶混凝土层;6、防水保障层;7、绿化景观压铺层;

[0045] 11、反辐射层;12、防渗层;13、饰面压铺层;14、凹槽;15、凸台;

[0046] 31、连接部;32、疏水槽;33、弓型去热桥结构;

[0047] 41、保温砂浆部;42、伸缩部。

具体实施方式

[0048] 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。

[0049] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0050] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本公开的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0051] 实施例1

[0052] 一种保温反射隔热屋顶装饰部件,如图1-2所示,由上至下依次包括功能性装饰层1、增强网格2和保温芯材3,其中保温芯材3的上部设有连接部31,保温芯材3的底部两对立面设有疏水槽32,连接部31和疏水槽32在保温芯材3的两对立面形成弓型去热桥结构33,连接部31与增强网格2的长度相同,功能性装饰层1的长度小于保温芯材3的长度。

[0053] 在具体实施过程中,在保温芯材3的上面设置增强网格2,可以使屋顶装饰部件具有一定的承重能力,便于踩踏。在本实施例中,增强网格2具体为盒式增强网格。利用连接部31、疏水槽32和保温芯材3的一侧面形成弓型去热桥结构33,使用时,将两块保温反射隔热屋顶装饰部件拼接后,采用密封胶进行灌注,不仅可以消除热桥的影响,同时使用密封胶灌注还可以防止渗水现象的发生。设置连接部31与增强网格2长度相同,有利于将两块保温反射隔热屋顶装饰部件拼接使用时,相邻的两个弓型去热桥结构33形成凹槽时,便于在凹槽内填充保温砂浆,进一步提高保温芯材的保温效果。设置功能性装饰层1的长度小于保温芯材3的长度,有利于在两块保温反射隔热屋顶装饰部件拼接使用时,在保温砂浆的上部,即相邻两功能性装饰层1的两侧使用美缝剂进行填充,便于功能性装饰层1的伸缩。

[0054] 在具体实施过程中,保温芯材3的底面设置疏水槽32,保温反射隔热屋顶装饰部件在使用后,利用疏水槽32排除积聚于保温芯材3与防水保障层之间的积水,防止积水在保温芯材3与层间防水层界面层间形成“满窜”现象,直接进入防水结构层中,进行扩散渗漏,长期积累将侵蚀屋顶结构层,尤其是北方冬季时期残积的水份在界面层间产生冻涨现象,侵蚀屋顶结构,危害建筑安全;同时在保温芯材3的底面喷涂憎水剂,设置成憎水层,防止积水进入到保温芯材3内部,影响保温芯材3的使用效果和使用寿命。

[0055] 在本实施例中,在保温芯材3底面的两对立面上设置疏水槽32,在将两块保温反射隔热屋顶装饰部件拼接使用时,相邻的两个疏水槽32拼接后可以组成一个大的疏水槽,更加有利于积水的排除。

[0056] 作为进一步改进的实施方案,当相邻两个保温反射隔热屋顶装饰部件进行装配时,相邻两个保温反射隔热屋顶装饰部件之间形成倒置T型结构4,倒置T型结构4的下部为保温砂浆部41,所述保温砂浆部的上方为伸缩部42。

[0057] 在本实施例中,两块保温反射隔热屋顶装饰部件进行拼接使用时,中间形成倒置T型结构4,其中倒置T型结构4的下部为保温砂浆部41,用于在保温砂浆部灌注保温砂浆,T型结构的上部为伸缩部42,可以在伸缩部42使用美缝剂进行填充,便于功能性装饰层的伸缩,如图2所示。

[0058] 作为进一步改进的实施方案,功能性装饰层1由上至下依次包括反辐射层11、防渗层12和饰面压铺层13。

[0059] 在具体实施过程中,设置饰面压铺层13,有利于将增强网格2固定在保温芯材3表面,同时客户可以根据需要在饰面压铺层13的表面设置不同的装饰面层,增加了客户的选择性。

[0060] 在本实施例中,防渗层12可以具体为在饰面压铺层13上表面设置一层致密材料,可以防止雨水深入到保温芯材3的内部。防渗层12上部设置反辐射层11,用于反射太阳光,起到隔热的作用,具体设置时可以在防渗层12表面喷涂一层反辐射材料,也可以在饰面压铺层13中添加反辐射材料。

[0061] 作为进一步改进的实施方案,保温芯材3的侧面设有围护结构,饰面压铺层13与围护结构为一体成型的结构,其中一体成型的结构为流态的无机胶凝材料固化后形成整体结构。

[0062] 在具体实施过程中,在保温芯材3的侧面部分设置围护结构,即功能性装饰层1为无机凝胶材料,将增强网格2全部包裹以后,继续流向保温芯材的侧面后,将保温芯材的侧面部分包裹以后,形成“凹”型结构,固化后形成立体结构,即将饰面压铺层13与围护结构成为一体成型的结构。如此设计可以将单个保温芯材3隔离,若单板发生起火,可以有效隔断火苗,提高防火性能和安全系数;将饰面压铺层3与围护结构设置为一体成型结构,将保温芯材3包裹在围护结构内部,避免出现饰面压铺层13与保温芯材3翘曲、剥离等质量事故,影响保温装饰一体板的使用。

[0063] 作为进一步改进的实施方案,饰面压铺层3和围护结构为无机胶凝材料。

[0064] 在具体实施过程中,利用无机胶凝材料成型之前的流动性能,有助于在保温芯材3的表面设置饰面压铺层13,在侧面都设置围护结构。

[0065] 作为进一步改进的实施方案,饰面压铺层13的外表面为装饰面,装饰面为无机胶凝材料固化后形成的表面,表面上设有瓦状结构,其中瓦状结构为平板瓦、波形瓦、仿古瓦中的一种。

[0066] 在具体实施过程中,瓦状结构的一侧设有凹槽14,另一侧设有凸台15,在拼接过程中,将相邻两块保温反射隔热屋顶装饰部件上的凹槽14和凸台15配合使用,完成拼接,由图4和图5所示。

[0067] 在本实施例中,保温芯材35的种类为PU板, EPS板, XPS板、GEPS板、MEPS板、气凝胶、真空绝热板、发泡陶瓷保温板、发泡玻璃、发泡水泥,橡塑保温隔声板或岩棉中的一种。

[0068] 实施例2

[0069] 一种装配式屋顶结构,如图6所示,由下至上依次包括屋顶混凝土层5、防水保障层6和实施例1制备的保温反射隔热屋顶装饰部件。

[0070] 作为进一步的改进方式,保温反射隔热屋顶装饰部件上层还设置有绿化景观压铺层7。

[0071] 在具体实施过程中,设置有绿化景观压铺层7,有利于在压铺层上种植绿植,城市建筑实行屋面绿化,可以大幅度降低建筑能耗、减少温室气体的排放,降低城市“热岛现象”,同时可增加城市绿地面积、美化城市、改善城市气候环境。另外屋面绿化可使城市中的灰尘降低40%左右。

[0072] 作为进一步的改进方式,防水保障层6通过粘合剂固定于屋顶混凝土层上。

[0073] 作为进一步的改进方式,防水保障层6为防水卷材。

[0074] 在具体实施过程中,防水保障层6为在涂有防水功能的粘合剂上的屋顶混凝土层5上平铺防水卷材,在防水卷材上布点粘结剂,其中保温反射隔热屋顶装饰部件的底面保温芯材3表面可以经过憎水处理,且在保温芯材3底面的两对侧开设有疏水槽32,相邻两个保温反射隔热屋顶装饰部件底面的疏水槽32相互拼接成一个较大的疏水槽,剩余保温反射隔热屋顶装饰部件朝一个方向排列,以将层间的积水通过疏水槽32及时排出。两块保温反射隔热屋顶装饰部件拼接时,相邻的连接部部和增强网格之间形成的“⊥”形空腔使用聚氨酯泡沫填充剂进行填充,以达到保温效果,“⊥”形空腔的上部,即相邻两饰面压铺层之间使用防水美缝剂进行勾缝。

[0075] 实施例3

[0076] 对实施例1和实施例2制备的样品进行性能检测,检测项目主要包括:吸水率、吸涨率、不透水性、抗冻性、热雨性能、热水性能、浸泡-干燥性能、抗折、抗压、半球发射率以及太阳光反射比,检测所依据的标准及检测结果如下表1所示:

[0077] 表1

项目	检测标准	实例一检测值	实例二检测值
吸水率/%	≤28	8	5
湿涨率/%	DS板≤0.25 PS板≤0.50	0.21	0.12
不透水性	24h 检验后板的底面允许出现潮湿的痕迹,但不应出现水滴	无	无
抗冻性试验	抗冻性能 A类经100次、B类经25次融循环,不得出现破裂、分层	不破裂、分层	不破裂、分层
	抗折强度比率 ≥70%	90	85
热雨性能	经50次循环试验,不得有开裂、分层等影响产品正常使用的缺陷	不开裂、不分层	不开裂、不分层
热水性能	抗折强度比率≥60%	88	86
浸泡-干燥性能	经50次循环试验,抗折强度比率≥70%	85	83
抗折(MPa)	无	12	11
抗压(MPa)	无	105	95
半球发射率	≥0.85	88	86
太阳光反射比	≥0.65	75	68

[0079] 根据表1结果可知,实施例2和实施例3制备的保温装饰一体板各个性能都满足要求。

[0080] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只限于这些说明。对于本实用新型所属领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

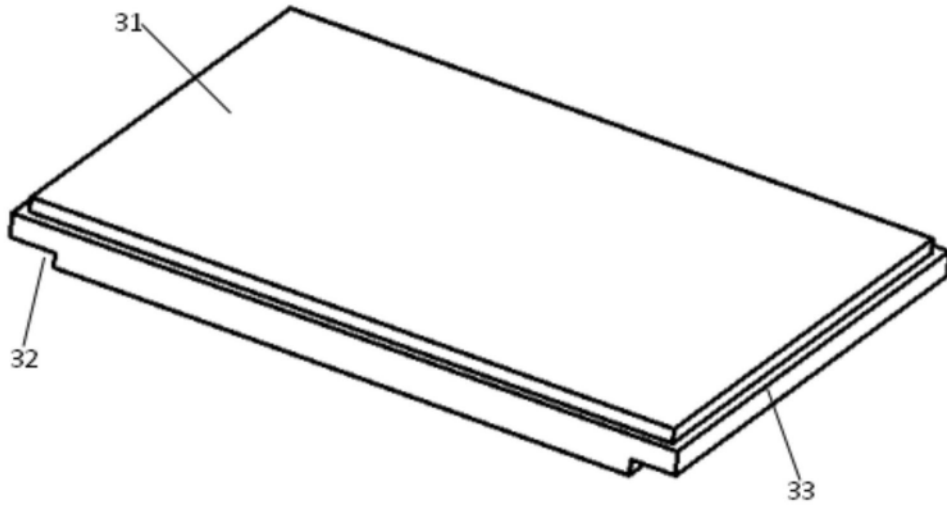


图1

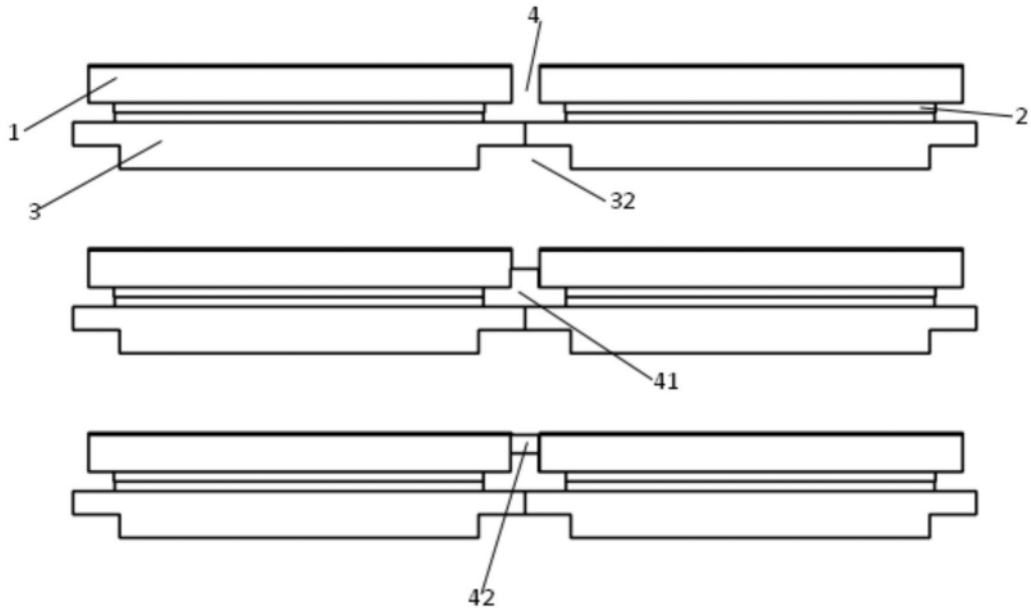


图2

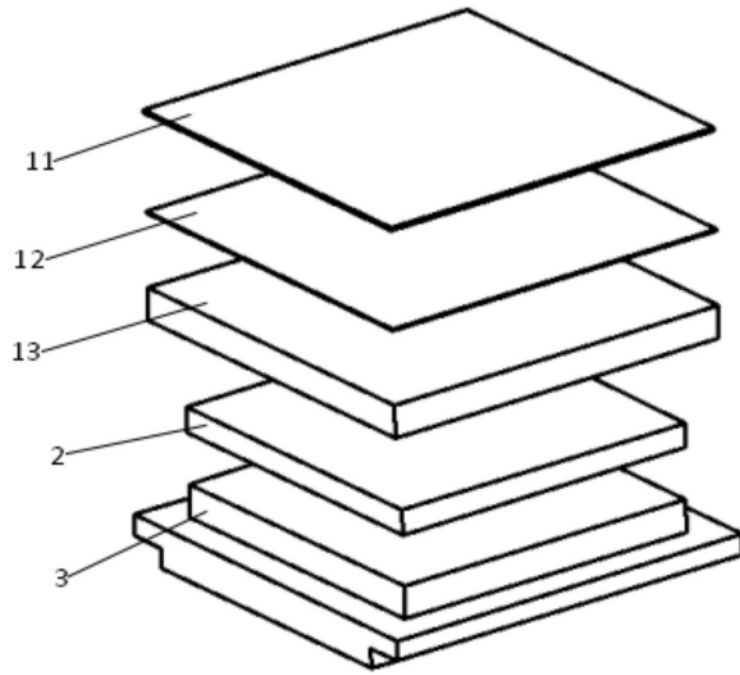


图3

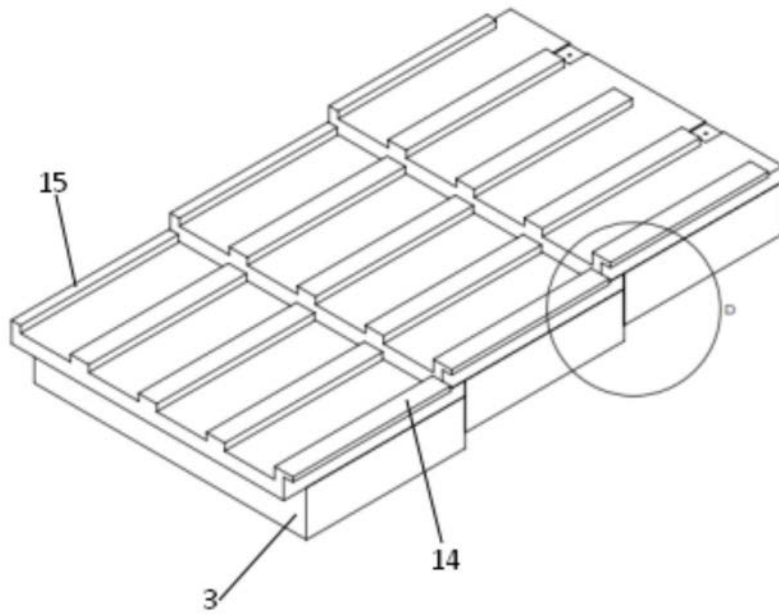


图4

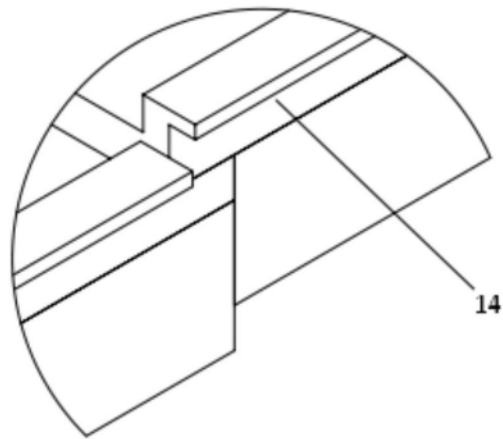


图5

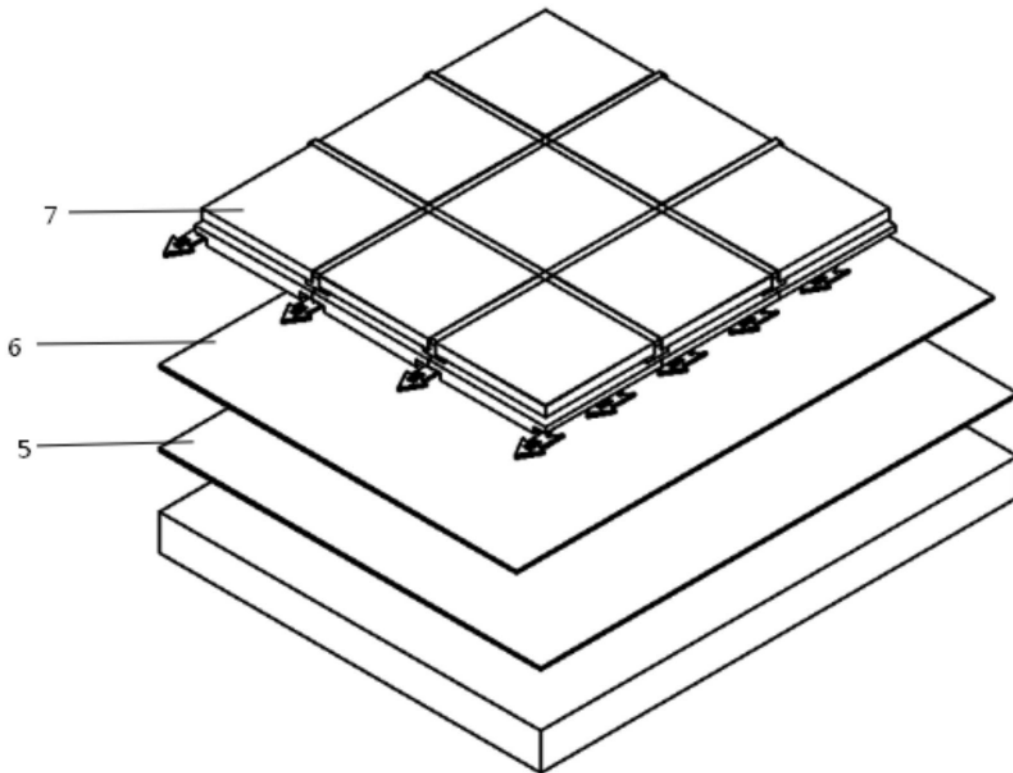


图6