(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217175396 U
(45)授权公告日 2022.08.12

(21)申请号 202123233417.7
(22)申请日 2021.12.22
(73)专利权人 天津英康工程技术有限公司
地址 300000 天津市滨海新区华苑产业区华天道8号海泰信息广场F座南楼717
(72)发明人 邢培永 张志男 李卓唐 贾俊霞 葛明强 潘光 邢洪印
(74)专利代理机构 天津展誉专利代理有限公司 12221
专利代理师 任海波
(51)Int.Cl.
E04D 11/00(2006.01)
E04D 12/00(2006.01)
E04D 3/35(2006.01)
E04B 1/94(2006.01)
E04B 1/76(2006.01)
E04B 1/66(2006.01)
E04F 15/18(2006.01)

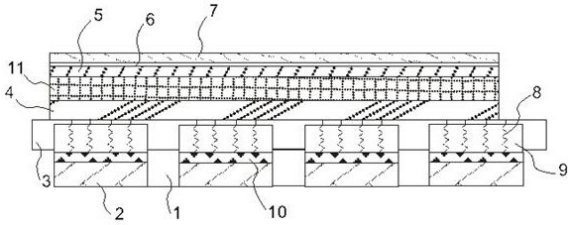
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种轻质防火保温屋面

(57)摘要

本实用新型涉及屋面施工技术领域，尤其涉及一种轻质防火保温屋面，其包括主檩条、副檩条、装饰面板、钢楼板、防火层、保温层、防水层及找平层，钢楼板铺设于主檩条上表面，装饰面板与副檩条下表面平齐，防火层包括普通防火板及粘贴于普通防火板上表面的膨胀珍珠岩防火板，普通防火板与装饰面板上表面粘接，膨胀珍珠岩防火板中间预设有多个竖直设置的波浪形加强杆，多个加强杆上方伸出膨胀珍珠岩防火板并与钢楼板焊接固定，保温层铺设于钢楼板上方，防水层铺设于保温层上方，找平层铺设于防水层上方。本实用新型提供的装置结构简单，安装方便，屋面质量轻，具有很好的防火、保温及防水性能。



CN 217175396 U

1.一种轻质防火保温屋面，其特征在于：包括主檩条、副檩条、装饰面板、钢楼板、防火层、保温层、防水层及找平层，所述主檩条与副檩条相互垂直交错设置且通过焊接固定，所述钢楼板铺设于主檩条上表面并与主檩条焊接固定，所述装饰面板与副檩条下表面平齐且装饰面板与钢楼板之间设有防火层，所述防火层包括普通防火板及粘贴于普通防火板上表面的膨胀珍珠岩防火板，所述普通防火板与装饰面板上表面粘接，膨胀珍珠岩防火板中间预设有多个竖直设置的波浪形加强杆，多个所述加强杆上方伸出膨胀珍珠岩防火板并与钢楼板焊接固定，所述保温层铺设于钢楼板上方，防水层铺设于保温层上方，找平层铺设于防水层上方。

2.根据权利要求1所述的一种轻质防火保温屋面，其特征在于，所述防水层上方铺设有抗老化层。

3.根据权利要求1所述的一种轻质防火保温屋面，其特征在于，所述保温层为高密度岩棉防火保温层。

4.根据权利要求1所述的一种轻质防火保温屋面，其特征在于，所述防水层为高分子自粘防水卷材。

5.根据权利要求2所述的一种轻质防火保温屋面，其特征在于，所述抗老化层由EVA 材料制成。

6.根据权利要求4所述的一种轻质防火保温屋面，其特征在于，找平层为混凝土砂浆找平层。

一种轻质防火保温屋面

技术领域

[0001] 本实用新型涉及屋面施工技术领域，尤其涉一种轻质防火保温屋面。

背景技术

[0002] 很多建筑物的屋面都具有防火保温性能，但是其防火等级不够高，且屋面的保温效果不好，同时屋面的重量比较大，导致屋面与墙体的连接处易变形或出现裂缝，从而影响屋面的防火、保温及防水性能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供结构简单，安装方便，屋面质量轻，具有很好的防火、保温及防水性能的一种轻质防火保温屋面。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案予以实现：

[0005] 一种轻质防火保温屋面，其包括主檩条、副檩条、装饰面板、钢楼板、防火层、保温层、防水层及找平层，所述主檩条与副檩条相互垂直交错设置且通过焊接固定，所述钢楼板铺设于主檩条上表面并与主檩条焊接固定，所述装饰面板与副檩条下表面平齐且装饰面板与钢楼板之间设有防火层，所述防火层包括普通防火板及粘贴于普通防火板上表面的膨胀珍珠岩防火板，所述普通防火板与装饰面板上表面粘接，膨胀珍珠岩防火板中间预设有多个竖直设置的波浪形加强杆，多个所述加强杆上方伸出膨胀珍珠岩防火板并与钢楼板焊接固定，所述保温层铺设于钢楼板上方，防水层铺设于保温层上方，找平层铺设于防水层上方。

[0006] 进一步，防水层上方铺设有抗老化层。

[0007] 优化的，保温层为高密度岩棉防火保温层。

[0008] 优化的，防水层为高分子自粘防水卷材。

[0009] 优化的，抗老化层由EVA 材料制成。

[0010] 优化的，找平层为混凝土砂浆找平层。

[0011] 本实用新型的有益效果

[0012] 本实用新型提供的一种轻质防火保温屋面，具有如下优点：

[0013] 1.结构简单，安装方便。

[0014] 具有很好地防火保温性能，防火等级可达到A级。

[0015] 屋面外观整体比较美观且不容易变形。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型主视结构示意图；

[0017] 图中1.副檩条，2.装饰面板，3.主檩条，4.钢楼板，5. 防水层，6. 抗老化层，7. 找平层，8. 加强杆，9. 膨胀珍珠岩防火板，10. 普通防火板，11. 保温层。

具体实施方式

[0018] 一种轻质防火保温屋面，其包括主檩条3、副檩条1、装饰面板2、钢楼板4、防火层、保温层11、防水层5及找平层7，所述主檩条与副檩条相互垂直交错设置且通过焊接固定，钢楼板铺设于主檩条上表面并与主檩条焊接固定。

[0019] 装饰面板与副檩条下表面平齐且装饰面板与钢楼板之间设有防火层，防火层包括普通防火板10及粘贴于普通防火板上表面的膨胀珍珠岩防火板9，普通防火板与装饰面板上表面粘接，膨胀珍珠岩防火板中间预设有多个竖直设置的波浪形加强杆8，多个所述加强杆上方伸出膨胀珍珠岩防火板并与钢楼板焊接固定，装饰面板与防火层可以制成长条形一体式板材，安装于相邻两个副檩条之间，便于施工，且外观比较美观。

[0020] 保温层铺设于钢楼板上方，防水层铺设于保温层上方，找平层铺设于防水层上方。

[0021] 进一步，防水层上方铺设有抗老化层6，提高屋面的使用寿命，防止防水层的老化。

[0022] 优化的，保温层为高密度岩棉防火保温层，高密度岩棉防火保温层以天然岩石为主要原料，经过高温熔融、离心喷吹制成的一种矿物纤维，在加入少量热固性粘合剂和添加剂后以摆锤法制成板材。其具有不燃、导热系数低、憎水、吸声、物理及化学稳定性好等特点。能够保证屋面具有很强的保温、防噪音等功能。

[0023] 优化的，防水层为高分子自粘防水卷材，上面可以铺设一层薄薄的混凝土砂浆平层，水泥浆砂可以与防水卷材的高分子聚合物固化反应粘结。粘结强度随混凝土抗压强度增加而增加，混凝土达到初凝期卷材的粘结层已与混凝土面层固化溶合成一个新的防水层，使防水层具有更好地防水效果。

[0024] 优化的，抗老化层由EVA 材料制成，抗老化层可以与防水层复合在一起，然后再在上面敷设混凝土砂浆找平层，方便敷设且具有很好地抗老化效果。

[0025] 优化的，找平层为混凝土砂浆找平层，外观美观，且方便与高分子自粘防水卷材聚合物固化反应粘结，形成新的防水层，进一步保证防水效果。

[0026] 本实用新型提供的一种轻质防火保温屋面，其包括主檩条、副檩条、装饰面板、钢楼板、防火层、保温层、防水层及找平层，整体屋面除了檩条以外全部为轻质材料制成，可以防止屋面质量过重，造成屋面与墙体的连接处产生裂缝，影响保温、防火及防水效果。

[0027] 防火层包括普通防火板及粘贴于普通防火板上表面的膨胀珍珠岩防火板，普通防火板与装饰面板上表面粘接，膨胀珍珠岩防火板中间预设有多个竖直设置的波浪形加强杆，多个所述加强杆上方伸出膨胀珍珠岩防火板并与钢楼板焊接固定，由于膨胀珍珠岩具有容重轻，导热系数小，保温隔热性能好，吸湿性小，化学稳定性好，无味、无毒、不燃烧、抗菌、耐腐蚀、施工方便等特点，使屋面具有很好地防火保温性能，并且能够减轻屋面的重量，并且由于膨胀珍珠岩防火板中间预设有多个竖直设置的波浪形加强杆，使其具有很好的强度，使性能更加稳定，且由于多个加强杆上方伸出膨胀珍珠岩防火板并与钢楼板焊接固定，更加方便防火层的安装且安装比较稳固可靠。

[0028] 又由于保温层铺设于钢楼板上方，防水层铺设于保温层上方，找平层铺设于防水层上方，是的屋面质量比较轻且具有很强的保温防水性能。

[0029] 综上所述，本实用新型提供的一种轻质防火保温屋面，结构简单，安装方便，屋面质量轻，具有很好的防火、保温及防水性能。

[0030] 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。

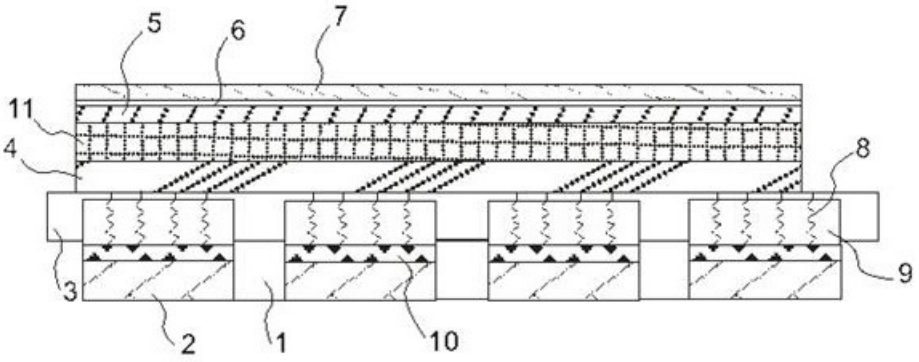


图1