

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E04D 7/00 (2006.01)

E04D 11/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720129974.5

[45] 授权公告日 2008年11月5日

[11] 授权公告号 CN 201144486Y

[22] 申请日 2007.12.28

[21] 申请号 200720129974.5

[73] 专利权人 常州易能科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区黄山路217号现代城6118号

[72] 发明人 尹哲学

[74] 专利代理机构 常州市天龙专利事务所有限公司

代理人 王淑勤

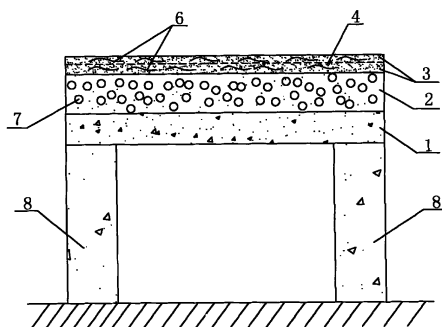
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

[54] 实用新型名称

轻质防水保温隔热屋面

[57] 摘要

本实用新型涉及一种轻质防水保温隔热屋面。它是在基层屋面(1)外侧表面依次固结的现场浇筑的泡沫混凝土防水保温层(2)和现场浇筑的含聚丙烯纤维(6)的水泥砂浆保护层(3)的复合层结构,防水保温层(2)内有封闭的孔(7)保护层(3)内铺埋并固结有网状片材加强层(4);所述基层屋面(1)为水泥质平屋面并与墙体(8)固结为一体。基层屋面(1)为水泥质坡屋面时,保护层(3)外侧表面还挂有盖瓦层(5),更利于防水保温。结构简单、整体性好、防水保温隔热。



1、一种轻质防水保温隔热屋面，其特征在于：它是在基层屋面（1）外侧表面依次固结的现场浇筑的泡沫混凝土防水保温层（2）和现场浇筑的含聚丙烯纤维（6）的水泥砂浆保护层（3）的复合层结构，防水保温层（2）内有封闭的孔（7），保护层（3）内铺埋并固结有网状片材加强层（4）；所述基层屋面（1）为水泥质平屋面并与墙体（8）固结为一体。

2、根据权利要求1所述的轻质防水保温隔热屋面，其特征在于：所述含聚丙烯纤维（6）的水泥砂浆保护层（3），其中的聚丙烯纤维（6）为单束的，长度为6~19mm。

3、一种轻质防水保温隔热屋面，其特征在于：它是在基层屋面（1）外侧表面依次固结的现场浇筑的泡沫混凝土防水保温层（2）和现场浇筑的含聚丙烯纤维（6）的水泥砂浆保护层（3）并在保护层（3）外侧表面挂有盖瓦层（5）的复合层结构，防水保温层（2）内有封闭的孔（7），保护层（3）内铺埋并固结有网状片材加强层（4）；所述基层屋面（1）为水泥质坡屋面并与墙体（8）固结为一体。

4、根据权利要求4所述的轻质防水保温隔热屋面，其特征在于：所述的含聚丙烯纤维（6）的水泥砂浆保护层（3），其中的聚丙烯纤维（6）为单束的，长度为6~19mm。

轻质防水保温隔热屋面

技术领域

本实用新型涉及一种轻质防水保温隔热屋面。

背景技术

建筑物的防水和保温是建筑的两大热点问题，用传统的建筑材料例如：砖、瓦、木材、混凝土、沥青、油毡等形成的屋面，由于这些材料的功能单一，所形成的屋面很难兼顾防水性能和保温性能，若要兼顾则需要用很多层才能达到效果，这不但使屋面结构比较复杂，还使屋面比较沉重，不利于降低建筑物整体的重量。另外，这些传统材料的导热系数都比较大，极不利于屋面的保温节能，而且与墙面的亲和力和结合力不够，常常会产生空鼓脱落现象，影响了屋面的防水和保温性。用聚氨酯泡沫作防水保温层时，在施工中往往需要用界面剂解决有机聚氨酯泡沫与无机混凝土或水泥屋面的结合问题，不但增加了施工的难度，使用起来多有不便，而且整体性较差。

发明内容

本实用新型的目的是：提供一种结构简单、整体性好的轻质防水保温隔热屋面。

实现本实用新型目的的技术方案是：一种轻质防水保温隔热屋面，它是在基层屋面外侧表面依次固结的现场浇筑的泡沫混凝土防水保温层和现场浇筑的含聚丙烯纤维的水泥砂浆保护层的复合层结构，防水保温层内有封闭的孔，保护层内铺埋并固结有网状片材加强层；所述基层屋面为水泥质平屋面并与墙体固结为一体。

上述轻质防水保温隔热屋面的含聚丙烯纤维的水泥砂浆保护层，其中的聚丙烯纤维为单束的，长度为6~19mm。

实现本实用新型目的的另一技术方案是：一种轻质防水保温隔热屋面，它是在基层屋面外侧表面依次固结的现场浇筑的泡沫混凝土防水保温层和现场浇筑的含聚丙烯纤维的水泥砂浆保护层并在保护层外侧表面挂有盖瓦层的复合层结构，防水保温层内有封闭的孔的孔，保护层内铺埋并固结有网状片材加强层；所述基层屋面为水泥质坡屋面并与墙体固结为一体。

上述轻质防水保温隔热屋面的含聚丙烯纤维的水泥砂浆保护层，其中的聚丙烯纤维为单束的，长度为6~19mm。

本实用新型的技术效果是：采用本实用新型技术方案的具有复合层结构的轻质防水保温隔热屋面具有下列优点：①由于泡沫混凝土防水保温层内有

封闭的孔，不但有很好的保温性，还减轻了屋面的重量，有效消除了因温度变化而引起的收缩，另外，由于泡沫混凝土防水保温层是现场浇筑的，因此，与屋面粘接牢固，整体性和防水性好，施工也简单，还可以找坡；②保护层内含有的聚丙烯纤维和压埋的网状片材提高了保护层的强度及整体性和抗裂性；③防水保温层和保护层与基层屋面均为水泥质，因此，各层之间粘接良好，没有界面剂层也不会发生脱落、分层现象，整个屋面浑然一体，结构简单，易施工；④坡屋面的保护层外还有盖瓦层，更有利于防水保温。

附图说明

图1为本实用新型轻质防水保温隔热屋面的一种结构示意图（剖面图，平屋面）；

图2为本实用新型轻质防水保温隔热屋面的一种结构示意图（剖面图，坡屋面）。

具体实施方式

如图1所示，一种轻质防水保温隔热屋面，它是在基层屋面1外侧表面依次固结的现场浇筑的泡沫混凝土防水保温层2和现场浇筑的含聚丙烯纤维6的水泥砂浆保护层3的复合层结构，防水保温层2内有封闭的孔7，保护层3内铺埋并固结有网状片材加强层4；所述基层屋面1为水泥质平屋面并与墙体8固结为一体。

如图2所示，一种轻质防水保温隔热屋面，它是在基层屋面1外侧表面依次固结的现场浇筑的泡沫混凝土防水保温层2和现场浇筑的含聚丙烯纤维6的水泥砂浆保护层3并在保护层3外侧表面挂有盖瓦层5的复合层结构，防水保温层2内有封闭的孔7，保护层3内铺埋并固结有网状片材加强层4；所述基层屋面1为水泥质坡屋面并与墙体8固结为一体。

本实用新型的轻质防水保温隔热屋面，其含聚丙烯纤维6的水泥砂浆保护层3，其中的聚丙烯纤维6为单束的，长度为6~19mm。

以下用实施例并结合附图1和2，说明本实用新型的轻质防水保温隔热屋面的具体实施方式。

实施例1 在平屋面上建筑轻质防水保温隔热屋面

施工前，将与墙体8固结为一体的作为基层屋面1的水泥质平屋面上的所有杂物清理干净并润湿，将现场配制的泡沫混凝土浇筑在基层屋面1外侧表面上并抹平、找坡，固结后形成防水保温层2，再在防水保温层2外侧表面铺设网状片材后，现场浇筑含聚丙烯纤维6的水泥砂浆并抹平、找坡，使得网状片材压埋在含聚丙烯纤维6的水泥砂浆中，固结后形成具有网状片材加强层4的保护层3，经过保湿养护（最短为3天）后，在平屋面上建筑成具有复合结构的本实用新型的轻质防水保温隔热屋面。

为了获得更好的防水保温效果，在浇筑防水保温层2时，每次施工厚度不宜超过100mm，层与层之间应间隔施工，一般待第一层已终凝有一定强度才可进行第二层施工。防水保温层2的坡度应符合设计要求；基层屋面1与突出基层屋面1的结构（例如，女儿墙、山墙、天窗壁、变形缝、烟囱等）的交接处和基层屋面1的转角处，防水保温层2均应做成圆弧形。

浇筑防水保温层2时，将动物型、植物型或动植物混合型专用发泡剂用专用设备制成直径在0.5~2mm之间，有弹性且不易破碎的泡沫（泡沫应随制随用，留置时间不宜超过20分钟），再与型号为32.5、42.5、52.5的白色或灰色水泥及其它配料混合均匀制成泡沫混凝土即可进行浇筑；

浇筑保护层3时，将由32.5、42.5、52.5等各种型号的水泥、中细砂、粒径为3~6mm的细石、长度为6~19mm的聚丙烯单束纤维，在现场混合搅拌均匀制成含聚丙烯纤维6的水泥砂浆即可进行浇筑；

保护层3内压埋的网状片材可以是金属网，也可以是编织布。

实施例2在坡屋面上建筑轻质防水保温隔热屋面

采用的原料与实施例1相同，具体操作基本相同，不同点是：固结后形成保护层3，经过保湿养护（最短为3天）后，再在保护层3外侧表面挂盖瓦层5后，在坡屋面上建筑成具有复合结构的本实用新型的轻质防水保温隔热屋面。

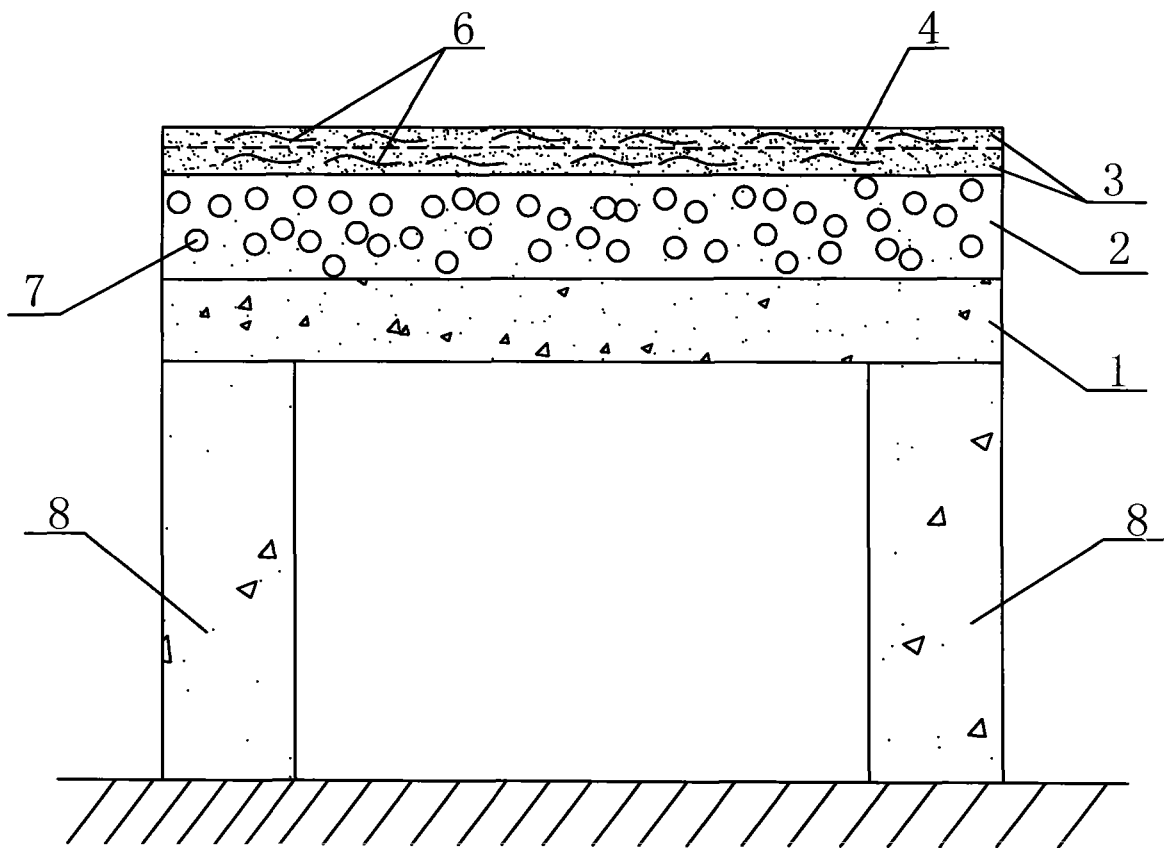


图 1

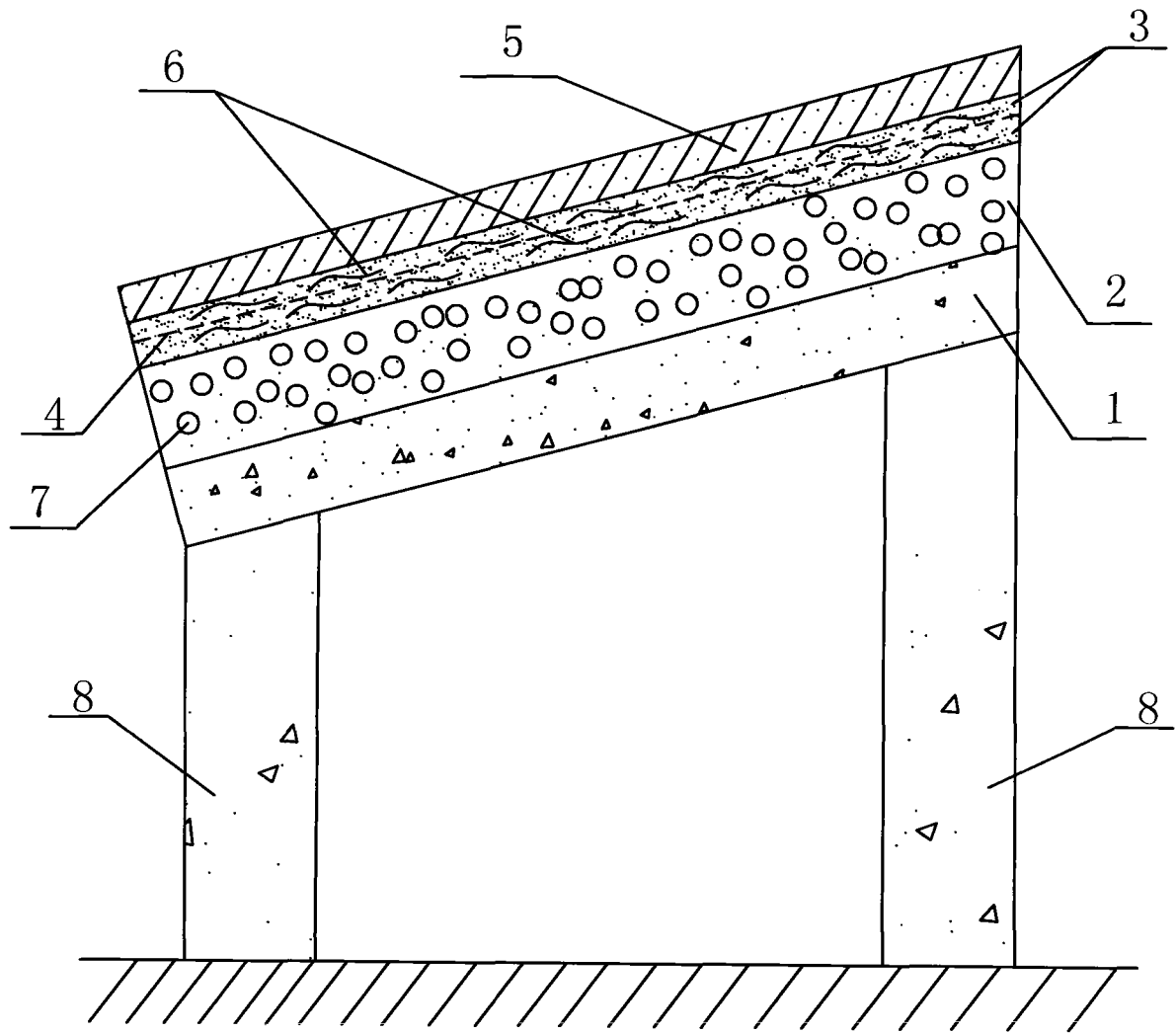


图 2