

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E04C 2/32 (2006.01)

E04B 1/80 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520128499.0

[45] 授权公告日 2007 年 4 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 2885971Y

[22] 申请日 2005.10.12

[21] 申请号 200520128499.0

[73] 专利权人 金立虎

地址 066004 河北省秦皇岛市开发区乐山路
19 号

[72] 设计人 金立虎

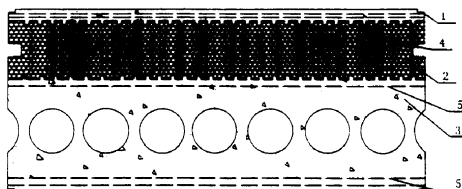
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

外墙复合(保温)板

[57] 摘要

本实用新型公开了一种建筑用的外墙复合(保温)板,其特征是:它是由外墙面板 1、保温板 2、外墙板主体 3 构成。保温板 2 的两个大面上均匀加工有“井”字形网格状沟槽,可以将保温板 2 与外墙面板 1 和外墙板主体 3 紧密牢固粘结,增强整体性。外墙面板 1 中铺设 2 层耐碱高强玻璃纤维网格布或其它增强材料;外墙板主体 3 中也置放有增强材料,可以是多孔的,也可以是实心的;企口可以是半圆形的,也可以是“V”。此板具有保温、隔声、防火等各种功能,不会产生冷桥,方便安装,有利于室内装饰装修,减少外墙厚度,较好地满足高标准建筑节能的要求,有利于住宅产业化和节能建筑的发展。



1、一种建筑用外墙复合（保温）板，包括外墙面板

（1）、保温板（2）、外墙板主体（3）和混凝土拉结筋（4）组成，其特征在于：保温板（2）的两个大面上加工有“井”字形网格状的沟槽。

2、按照权利要求 1 所述的外墙复合（保温）板，其特征在于：保温板（2）的两个大面上均匀加工有“井”字形网格状的沟槽，在垂直于两个大面上加工有小孔径的通孔若干个，在保温板（2）的两个长小面上设有矩形凹槽。

3、按照权利要求 1 所述的外墙复合（保温）板，其特征在于：外墙面板（1）是由水泥、砂子、粉煤灰、外加剂等材料配制的，其中铺设有两层耐碱高强玻璃纤维网格布或其它增强材料。

4、按照权利要求 1 所述的外墙复合（保温）板，其特征在于：外墙板主体（3）中可以设置二层以上的增强材料，可以是单一的钢丝网片，钢筋网架或耐碱高强玻璃纤维网格布，也可以是它们的混合使用。

5、按照权利要求 1 所述的外墙复合（保温）板，其特征在于：外墙板主体（3）可以是单排园孔或矩形孔或是交错排列的多排孔；也可以是无孔实心的，在外墙板主体（3）上的两个长侧面上设置半圆形或其它几何形状的企口。

外墙复合（保温）板

技术领域

本实用新型涉及一种新型建筑材料—外墙复合保温板。

背景技术

我国当前住宅建设要发展“节能节地型住宅”，取消粘土制品，大力发展节能、节土、利废、改善建筑功能的新型墙体材料。墙体材料包括砖、块、板三种材料。我国近几年来开发了多种建筑用轻质条板，这些板主要用于建筑物的内隔墙。目前，我国外墙复合（保温）板尚属空白。为适应我国框架结构和钢结构体系的发展需要，在发展高质量的内隔墙板的同时，尤其要尽快发展外墙复合（保温）板。这是推进住宅产业现代化的要求，也是提高住宅部件生产效率和施工效率的必然需求。外墙复合（保温）板能更好地满足节能建筑对外墙的要求，不但可以满足50%的节能要求，还可以满足65%以及75%的节能要求，因此，发展适合我国国情的高性能外墙复合（保温）板，是墙材革新的当务之急。

实用新型内容

本实用新型的目的是填补我国在外墙板材发展中的空白，而提供的一种高性能的外墙复合（保温）板。本实用新

型的技术方案是这样实现的：一种外墙复合（保温）板，包括外墙面板 1、保温板 2、外墙板主体 3 和小孔径混凝土拉结筋 4，其中在保温板 2 的两个大面上均匀加工有“井”字形网格状的沟槽，以便使保温板 2 与外墙面板 1 和外墙板主体 3 有机的牢固粘结；同时垂直于保温板 2 的两个大面均匀设置若干个小孔径通孔，以便使形成水泥砂浆拉结筋，将外墙面板 1 与外墙板主体 3 相连接，使外墙面板 1、保温板 2 和外墙板主体 3，三者有机的结合，增强整体性；外墙面板 1 是用特殊的配方配制，其中铺设两层耐碱高强玻璃纤维网格布，增强抗冲击强度；外墙板主体 3 中可以铺设有单一材质的多层玻璃纤维网格布，或钢丝网片或钢筋网架等其它增强材料，也可以是多层不同材料混合使用。外墙板主体 3 的孔形结构与排列，可以是多孔的，也可以是实心的。可以是矩形孔，也可以是圆形孔的；可以是一排孔，也可以是多排孔错孔排列。在与外墙复合（保温）板上的孔相平行与孔的两个长小面上设置凹槽，其断面形状可以是半圆形，或是 V 形，或是 W 形，以便填充接缝砂浆；在外墙板主体 3 和外墙面板 1 上，沿长度方向在两个大面的两边沿留有接缝企口，以便于两外墙板连接时，铺设玻璃纤维网格布及抹抹面砂浆。只要调整一下骨料、配比及增强材料，外墙复合（保温）板可以用于承重外墙，也可以用非承重外墙。

附图说明

图 1 为本实用新型结构示意图。

图 2 为本实用新型的另一种结构示意图。

图 3 为本实用新型的又一种结构示意图。

图 4 为本实用新型外墙复合（保温）板安装连接示意图。

图中：1 为外墙复合（保温）板的外墙面板。

2 为经过特殊加工过的保温板。

3 为外墙板主体。

4 为连接外墙面板 1 和外墙板主体 3 的砼拉结筋。

5 为安装外墙复合（保温）板时用的抗裂缝的耐碱强度玻璃纤维网格布条。

6 为连接保温板 2 的“十”字形状的保温条。

7 为安装外墙复合（保温）板时，用于粘结外墙板主体 3 的特殊砂浆。

8 钢筋网架或钢丝网片

具体实施方案

本实用新型是这样实现的，结合附图作进一步说明。（1）外墙复合（保温）板是由外墙面板 1、保温板 2、外墙板主体 3 和小孔径水泥砂浆拉结筋 4 组成。（2）外墙面板 1 是经特殊配比，并且置放二层耐碱高强玻璃纤维网格布，提高面板 1 的抗冲击强度，面板厚度不宜太厚。（3）外墙板主体 3 可以是多孔的，也可以是无孔的；孔形可以是圆形的，也可

以是矩形的，可以是单排的，也可以是二排以上的错孔排列的；两个长侧面留有不同形状的企口，以便外墙板主体 3 之间紧密粘结，防止裂缝产生。此外其中置放有多层单一材质的增强材料，如耐碱高强玻璃纤维网格布、钢丝网片、钢筋网架，或是三者混合使用。（4）保温板 2 的两个大面均匀加工有“井”字形网格状沟槽，两个长小面加工有矩形凹槽，在垂直于两个大面方向设有小孔径的通孔。小孔径通孔形成了拉结外墙面板 1 和外墙板主体 3 的水泥砂浆拉结筋 4。网格状的沟槽及小孔径的通孔在生产时，将外墙面板 1 和外墙板主体 3 有机的结合为一个整体，（5）外墙复合（保温）板安装时连接保温板用的断面为“十”字的保温条 6 粘结外墙板主体 3 用的抗裂砂浆 7，满灌整个企口，阻止开裂；在两个外墙面板 1 的接缝处和两个外墙板主体 3 的接缝处，刮抹特殊砂浆 7 并铺设 1 至 2 层耐碱高强玻璃纤维网格布条 6。

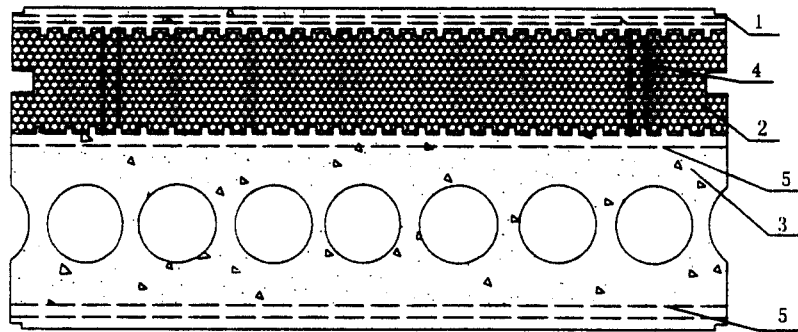


图1

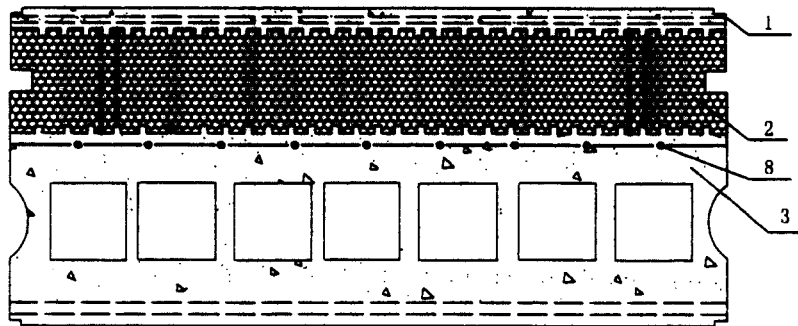


图2

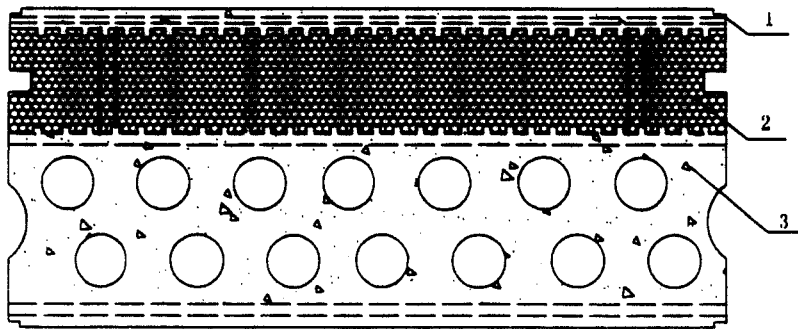


图3

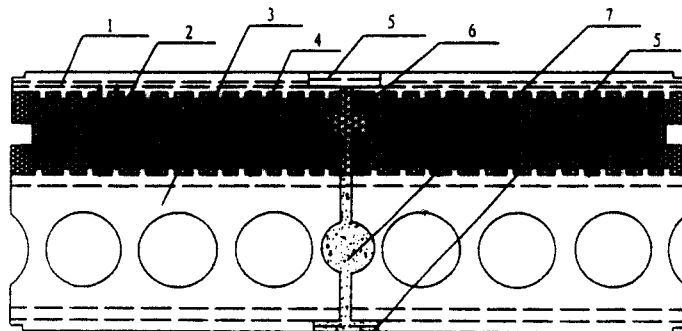


图4