

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

E04B 1/76

E04B 1/80



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 00132239.7

[43] 授权公告日 2003 年 5 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 1107775C

[22] 申请日 2000.11.13 [21] 申请号 00132239.7
[71] 专利权人 张 铭
地址 100075 北京市丰台区石榴庄东街二区 4
号楼 1 门 201 号
[72] 发明人 张 铭
审查员 张亚美

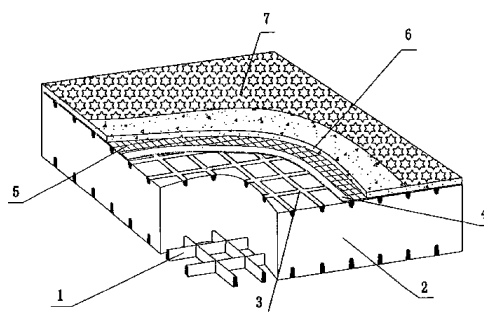
[74] 专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司
代理人 徐 宁

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 发明名称 外墙外保温装饰成型墙板

[57] 摘要

本发明涉及一种外墙外保温装饰成型墙板，包括由内、中、外三层构成，其特征在于：内层为阻燃型发泡聚苯乙烯保温层(2)，在保温板(2)的背面和正面嵌设有网状树脂加强筋(1、3)；中间层为涂膜玻璃纤维网格布增强层(5)；外层为由耐候树脂保护层(6)与饰面层(7)组合的装饰层、保温层(2)与增强层(5)之间设有复合树脂粘合剂层(4)。本发明可机械化制作，安装使用时，在厂内或工地可按建筑师设计要求，按建筑物模数及分格，切裁成任意大小、托挂粘贴于建筑物墙体外侧，就可获得优异的保温装饰效果。它可以广泛用于各种建筑物的外墙外保温中。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、一种外墙外保温装饰成型墙板，包括由内、中、外三层构成，其特征在于：内层为阻燃型发泡聚苯乙烯保温层（2），在保温板（2）的背面和正面嵌设有网状树脂加强筋（1、3）；中间层为涂膜玻璃纤维网格布增强层（5）；外层为由耐候树脂保护层（6）与饰面层（7）组合的装饰层；保温层（2）与增强层（5）之间设有复合树脂粘合剂层（4）。

2. 根据权利要求1所述的成型墙板，其特征在于：保温层（2）背面覆盖着一层玻璃纤维网格布保护层（8）。

3. 根据权利要求1所述的成型墙板，其特征在于：保温层（2）的厚度为10-250mm，密度为15-45kg/m³，压缩强度不小于100kpa。

4. 根据权利要求1所述的成型墙板，其特征在于：网状树脂加强筋（18）网格长×宽为5×5-100×100，厚度为1-20mm，筋宽度为1-10mm，树脂为环氧树脂、聚氨酯、丙烯酸树脂及其组合物。

5. 根据权利要求1或2所述的成型墙板，其特征在于：增强层（5）与保护层（8）的玻璃纤维网格长×宽为4×4-10×10mm，厚度为0.2-3mm。

6. 根据权利要求1所述的成型墙板，其特征在于：装饰层的厚度为1-25mm，材质为环氧树脂、聚氨酯、丙烯酸树脂及其组合物。

7. 根据权利要求1所述的成型墙板，其特征在于：复合树脂粘合剂层（4）厚度为1-10mm，复合树脂为环氧树脂、聚氨酯、丙烯酸树脂的组合物。

外墙外保温装饰成型墙板

技术领域

本发明涉及一种建筑材料，尤其是一种用于外墙外保温装饰成型墙板。

背景技术

随着我国国民经济建设迅速发展及工作与居住环境的改善，建筑行业对建筑保温装饰的要求越来越高，目前虽然外墙内保温技术在建筑中使用占绝大多数，但外墙外保温技术逐渐成为建筑保温的发展方向，在国外工业发达国家，外墙外保温已有三十几年的使用历史，特别是在欧美国家如在美国的专威特公司及帕瑞克公司，其累计使用量在一亿平方米以上。近年来，我国在外墙外保温应用方面也进行了多种有益的尝试，研制和开发了几种类型的外墙外保温产品及施工方法，如发泡聚苯颗粒水泥聚合物砂浆保温层、建筑物外贴粘聚苯板加耐候保护层、聚苯乙烯与墙体浇筑加聚合物砂浆保护层、水泥聚苯乙烯构件板等，取得了一定的保温和经济效果，解决了诸如冷桥、结露、开裂、不易装修、火灾毒气排放、旧楼翻新、节能等问题，但也存在着一些问题，最主要是多数靠手工操作，人为的影响因素过多，工效低，施工质量不易控制、监测，重量大，安装时存在安全隐患，有的不能任意裁切，不能任意组合，加大了施工的难度。

发明内容

本发明的目的针对现有技术存在的缺陷而提供一种可机械化制作、重量轻、保温性强、安装方便安全、工期短、成本费用低、使用寿命长的外墙外保温装饰成型墙板。

本发明的目的是采用以下技术方案来实现的：一种外墙外保温装饰成型墙板，包括由内、中、外三层构成，其特征在于：内层为阻燃型发泡聚苯乙烯保温层，在保温板的背面和正面嵌设有网状树脂加强筋；中间层为涂膜玻璃纤维网格布增强层；外层为由耐候树脂保护层与饰面层组合的装饰层；保温层与增强层之间设有复合树脂粘合剂层。

附图说明

图1为本发明实施例1结构示意图

图2为本发明实施例2结构示意图

具体实施方式

如图1所示，一种外墙外保温装饰成型墙板，包括由内、中、外三层构成，其

内层为阻燃型发泡聚苯乙烯保温层 2，起到保温、骨架作用，厚度为 10-250mm，密度为 15-45kg/m³，压缩强度不小于 100kpa，在保温层 2 背面和正面嵌设有网状树脂加强筋 1、3，防止老化及水蒸汽的渗透，增加成型板的强度及与基材的粘结力，保持尺寸的稳定性，其网格长×宽为 5×5-100×100mm，厚度为 1-20mm，筋宽度为 1-10mm，树脂为环氧树脂、聚氨酯、丙烯酸树脂及其组合物；中间层为涂膜玻璃纤维网格布增强层 5，其作用增加成型板的强度，提高抗冲击性，防止开裂及避免在碱性环境下产生的不利影响，其玻璃纤维网格长×宽为 4×4-10×10mm，厚度为 0.2-3mm；外层为由耐候树脂保护层 6 与饰面层 7 组合的装饰层，其增加成型板的保护性及耐候性，具有良好的防龟裂性及防水性，同时起到装饰美观作用，增加使用寿命，厚度为 1-25mm，其材质为环氧树脂、聚氨酯、丙烯酸树脂及其组合物；保温层 2 与增强层 6 之间设有复合树脂粘合剂层 4，将发泡聚苯乙烯板与玻璃纤维网格布紧紧地粘合在一起，且具有一定的弹性，防止因时间、气候、温度的变化而产生的剥离、龟裂现象，其厚度为 1-10mm，复合树脂为环氧树脂、聚氨酯、丙烯酸树脂的组合物。如图 2 所示，在保温层 2 背面上覆盖着一层玻璃纤维网格布保护层 8。安装使用时，在厂内或工地可按建筑师设计要求，按建筑物模数及分格，切裁成任意大小、托挂粘贴于建筑物墙体外侧，就可获得优异的保温装饰效果。

本发明可进行机械化流水线制作，便于质量控制及监测，提高了生产效率 保温性能强、重量轻、单元结构托挂、粘贴施工方式，板与板之间不受力，运输、安装方便快捷，提高了安全性，施工规范化、降低了成本费用，具有推广应用价值。

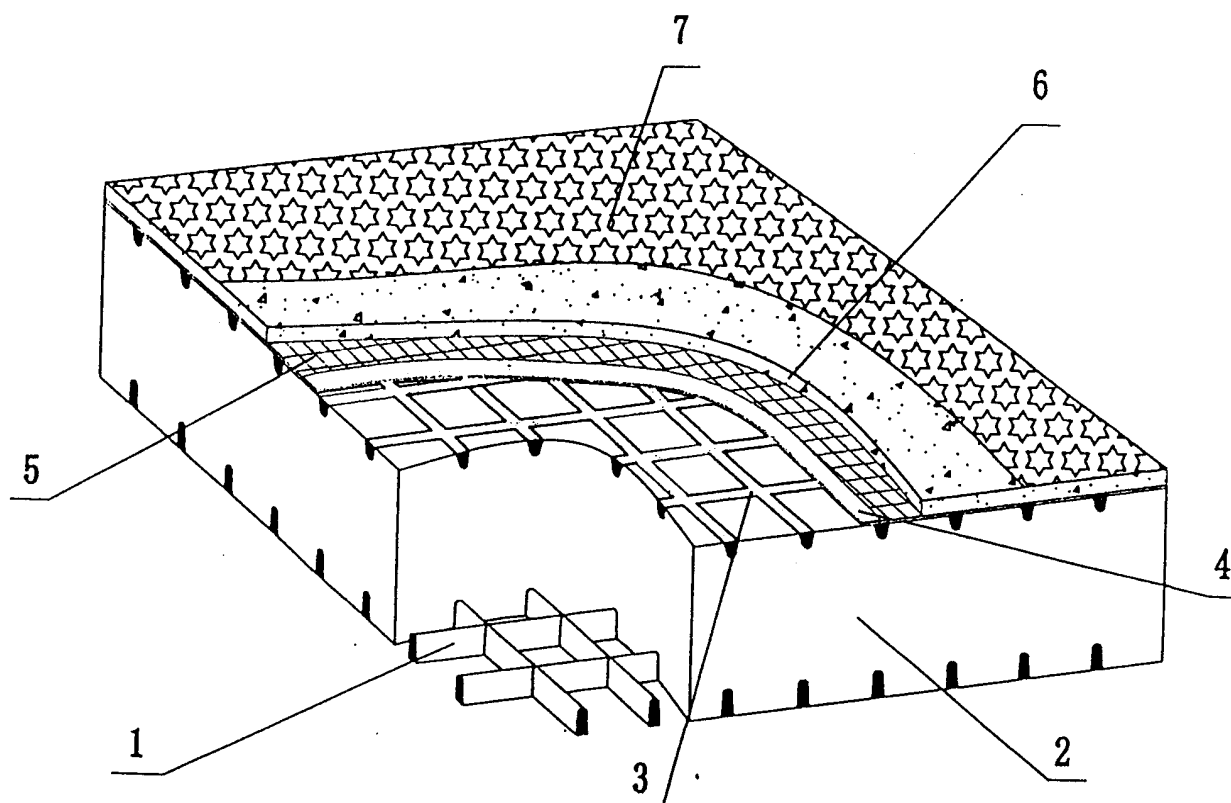


图1

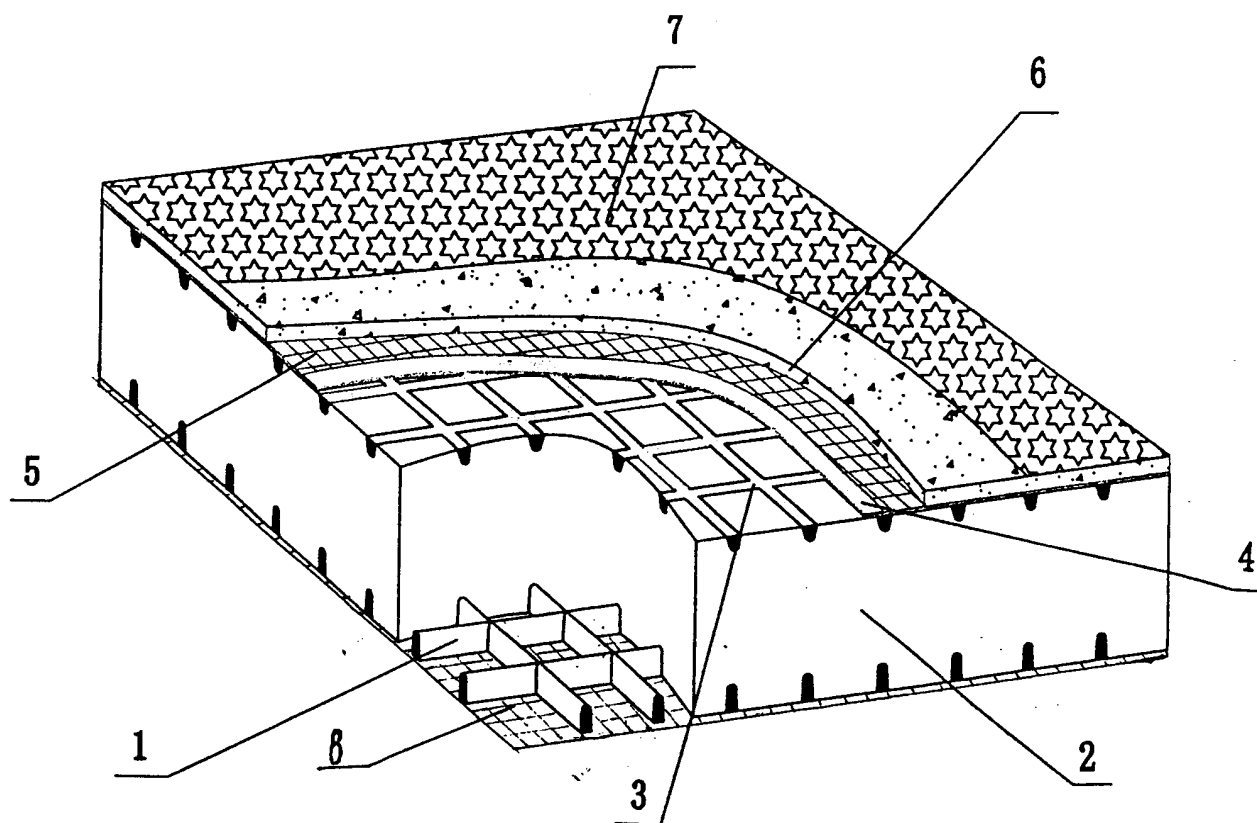


图2