

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E04F 13/077 (2006.01)

E04F 13/075 (2006.01)

E04F 13/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720117557.9

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 201133048Y

[22] 申请日 2007.11.30

[21] 申请号 200720117557.9

[73] 专利权人 康玉范

地址 150076 黑龙江省哈尔滨市道里区钢铁街 133 号

[72] 发明人 康玉范 康 鹏

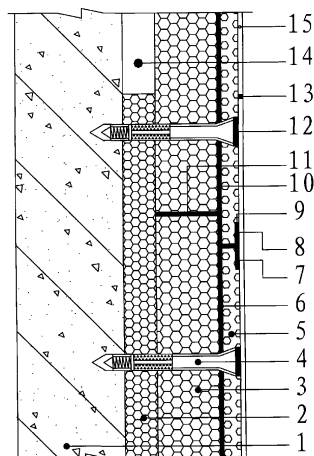
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

锚固复合保温板、聚氨酯外墙外保温墙体

[57] 摘要

本实用新型涉及工业与民用建筑墙体屋面。具体为一种锚固用水泥基环保轻质板与保温材料粘结成的锚固复合保温板、聚氨酯外墙外保温墙体。其特点是：TOX 尼龙套钢钉 4 穿过水泥基环保轻质板 5、保温板 3、发泡聚氨酯保温材料 2 与基层 1 固定连接，同材质柔性抗裂腻子 12 一端与 TOX 尼龙套钢钉 4 连接、另一端的层面与饰面 15 连接，胶粘剂 6 一面与保温板 3 连接、另一面与水泥基环保轻质板 5 连接，水泥基环保轻质板 5 的另一面与饰面 15 连接，保温板 3 与基层 1 之间有 10 - 15mm 空腔 14。由胶粘剂 6 将保温板 3 和水泥环保轻质板 5 粘结为具有 L 型企口 10 榫连接构造的复合保温板，复合保温板的 L 型企口 10 对接缝由发泡胶 11 密封连接，在两复合保温板的对接表面处有 1.5 - 2.0mm 深、50 - 80mm 宽的凹槽 9 内由同材质柔性抗裂腻子 7 和耐碱网格布 8 嵌平连接。



1、一种锚固复合保温板、聚氨酯外墙外保温墙体，它包含发泡聚氨酯保温材料、保温板、TOX尼龙套钢钉、水泥基环保轻质板、胶粘剂、柔性抗裂腻子、耐碱网格布、凹槽、L型企口、发泡胶、同材质柔性抗裂腻子、耐候硅酮密封胶、空腔、饰面，其特征在于：TOX尼龙套钢钉穿过水泥基环保轻质板、保温板、发泡聚氨酯保温材料、与基层固定连接，同材质柔性抗裂腻子一端与TOX尼龙套钢钉连接、另一端的层面与饰面连接，胶粘剂一面与保温板连接、另一面与水泥基环保轻质板连接，水泥基环保轻质板的另一面与饰面连接，保温板与基层之间有10-15mm空腔。

2、根据权利要求1所述的一种锚固复合保温板、聚氨酯外墙外保温墙体，其特征在于：由胶粘剂将保温板和水泥环保轻质板粘结为具有L型企口隼连接构造的复合保温板，复合保温板的L型企口对接缝由发泡胶密封连接、在两复合保温板的对接表面处有1.5-2.0mm深、50-80mm宽的凹槽内由同材质柔性抗裂腻子和耐碱网格布嵌平连接。

3、根据权利要求1所述的一种锚固复合保温板、聚氨酯外墙外保温墙体，其特征在于：保温板是聚氨酯板或者EPS板或者XPS板或者岩棉板。

4、根据权利要求1所述的一种锚固复合保温板、聚氨酯外墙外保温墙体，其特征在于：耐候硅酮密封胶密封连接相邻两块饰面的装饰缝。

5、根据权利要求1所述的一种锚固复合保温板、聚氨酯外墙外保温墙体，其特征在于：饰面是涂料饰面或仿面砖饰面或仿铝塑幕墙饰面。

锚固复合保温板、聚氨酯外墙外保温墙体

一、技术领域

本实用新型涉及工业与民用建筑墙体、屋面。具体为一种锚固用水泥基环保轻质板与保温材料粘结成的锚固复合保温板、聚氨酯外墙外保温墙体。

二、背景技术

我国建筑节能标准向 65% 推进，并将持续提高。而保温工程饰面风格要求日益丰富和多档次化。目前为止，外墙外保温技术大多为现场湿作业施工，污染环境；而且保温、防水、装饰要各自独立施工，因而不能一次施工实现保温、防水、装饰多功能要求；当前使用的非聚氨酯硬泡保温层的外保温构造普遍存在着保温层导热系数大，易开裂、渗水等缺陷；而采用喷涂聚氨酯保温层方法施工也存在一定缺陷：1、喷涂施工造成聚氨酯微沫飘浮，严重污染环境。2、聚氨酯微沫飘浮损耗和修整聚氨酯表面平整度造成原材料浪费过大。3、修整聚氨酯表面耗费工时多。4、喷涂的聚氨酯保温层断面密度不均匀，由于保温层体积收缩造成的保温工程质量事故时有发生。外保温贴面砖工程一直为业界忧其长期安全性，而外墙贴面砖在我国已成为难遇之势。因此，工厂化生产，标准化施工，一次实现保温、防水、装饰一体化，且具有多种饰面风格的外保温技术已成为普遍要求。质轻而又具有面砖效果的外墙外保温技术更是求之不得。

三、发明内容

本实用新型的目的在于提供一种结构简单、操作简捷、现场锚固、浇注聚氨酯施工，一次完成保温、防水、装饰一体化的锚固复合保温板、聚氨酯外墙外保温墙体。本实用新型的目的是这样实现的：它包含发泡聚氨酯保温材料 2、保温板 3、TOX 尼龙套钢钉 4、水泥基环保轻质板 5、胶粘剂 6、柔性抗裂腻子 7、耐碱网格布 8、凹槽 9、L 型企口 10、发泡胶 11、同材质柔性抗裂腻子 12、耐候硅酮密封胶 13、空腔 14、饰面 15。TOX 尼龙套钢钉 4 穿过水泥基环保轻质板 5、保温板 3、发泡聚氨酯保温材料 2、与基层 1 固定连接，同材质柔性抗裂腻子 12 一端与 TOX 尼龙套钢钉 4 连接、另一端的层面与饰面 15 连接，胶粘剂 6 一面与保温板 3 连接、另一面与水泥基环保轻质板 5 连接，水泥基环保轻质板 5 的另一面与饰面 15 连接，保温板 3 与基层 1 之间有 10-15mm 空腔 14。由胶粘剂 6 将保温板 3 和水泥环保轻质板 5 粘结为具有 L 型企口 10 隼连接构造的复合保温板，复合保温板的 L 型企口 10 对接缝由发泡胶 11 密封连接，在两复合保温板的对接表面处有 1.5-2.0mm 深、50-80mm 宽的凹槽 9 内由同材质柔性抗裂腻子 7 和耐碱网格布 8 嵌平连接。保温板 3 是聚氨酯板或者 EPS 板或者 XPS 板或者岩棉板。耐候硅酮密封胶 13 密封连接相邻两块饰面 15 的装饰缝。饰面 15 是涂料饰面或仿面砖饰面或仿铝塑幕墙饰面。本实用新型的优点是：在工厂生产标准化的复合保温板，并加工成具有 L 型企口 10 隼连接构造，当现场安装时，以此为基准保证外表面平整度。用 TOX 尼龙套钢钉 4 确保与任何材质墙体均能可靠固定连接。现场浇注发泡聚氨酯保温材料实现长久可靠的粘结强度。从而形成 100% 粘结无空腔、锚粘结合的复合连接，达到长久安全可靠要求。可以应用在任何高度建筑物上，解决高层建筑外墙外保温工程贴面砖难的问题。另外，相邻两对接复合保温板 L 型企口缝内涂发泡胶，而在其对接缝处外表面预先加工深 1.5-2.0mm、宽

50-80mm 凹槽内用柔性抗裂腻子 and 耐碱网格布嵌平, 形成双重柔性抗裂构造, 解决对接处裂纹, 影响外观质量的难题。从而使外墙外保温工程表面可以成为大面积无缝涂料饰面、仿面砖饰面或仿铝塑幕墙饰面。由于水泥基环保轻质板具有优异的耐候性能和稳定的物理性能, 确保外墙外保温工程外观质量长期稳定。复合保温板的厚度加上现场浇注发泡聚氨酯保温材料的厚度等于按节能标准设计要求的保温层厚度。因此可以在南、北方任何地区应用。水泥基环保轻质板在工厂生产时可以加工为平滑光整的平面、可以加工为仿面砖风格、也可以加工为凸纹漆风格。应用各种涂料后, 成为仿真质感优秀的装饰风格。且由于保温工程构造具有荷载轻 (50mm 保温层时 $< 20\text{kg}/\text{m}^2$), 具有替代全瓷面砖饰面的极大优势, 前景广阔。

四、附图说明

图 1 是本实用新型复合保温板、发泡聚氨酯形成锚、粘复合连接外墙外保温构造示意图; 图 2 是本实用新型相邻两块复合保温板 L 型企口隼连接的结构原理示意图; 图 3 是本实用新型相邻两块复合保温板凹槽的结构原理示意图。

五、具体实施方式

它包含发泡聚氨酯保温材料 2、保温板 3、TOX 尼龙套钢钉 4、水泥基环保轻质板 5、胶粘剂 6、柔性抗裂腻子 7、耐碱网格布 8、凹槽 9、L 型企口 10、发泡胶 11、同材质柔性抗裂腻子 12、耐候硅酮密封胶 13、空腔 14、饰面 15。TOX 尼龙套钢钉 4 穿过水泥基环保轻质板 5、保温板 3、发泡聚氨酯保温材料 2、与基层 1 固定连接, 同材质柔性抗裂腻子 12 一端与 TOX 尼龙套钢钉 4 连接、另一端的层面与饰面 15 连接, 胶粘剂 6 一面与保温板 3 连接、另一面与水泥基环保轻质板 5 连接, 水泥基环保轻质板 5 的另一面与饰面 15 连接, 保温板 3 与基层 1 之间有 10-15mm 空腔 14。由胶粘剂 6 将保温板 3 和水泥环保轻质板 5 粘结为具有 L 型企口 10 隼连接构造的复合保温板, 复合保温板的 L 型企口 10 对接缝由发泡胶 11 密封连接, 在两复合保温板的对接表面处有 1.5-2.0mm 深、50-80mm 宽的凹槽 9 内由同材质柔性抗裂腻子 7 和耐碱网格布 8 嵌平连接。保温板 3 是聚氨酯板或者 EPS 板或者 XPS 板或者岩棉板。耐候硅酮密封胶 13 密封连接相邻两块饰面 15 的装饰缝。饰面 15 是涂料饰面或仿面砖饰面或仿铝塑幕墙饰面。TOX 尼龙套钢钉 4 钉帽孔洞内用同材质柔性抗裂腻子 12 嵌平。以上是当保温工程为无缝涂料饰面时的实施方式。当饰面 15 是仿面砖饰面或仿铝塑幕墙饰面风格时, 复合保温板对接缝处不再加工 1.5-2.0mm 深、50-80mm 宽的凹槽 9, 而直接用耐候硅酮密封胶 13 密封装饰缝。

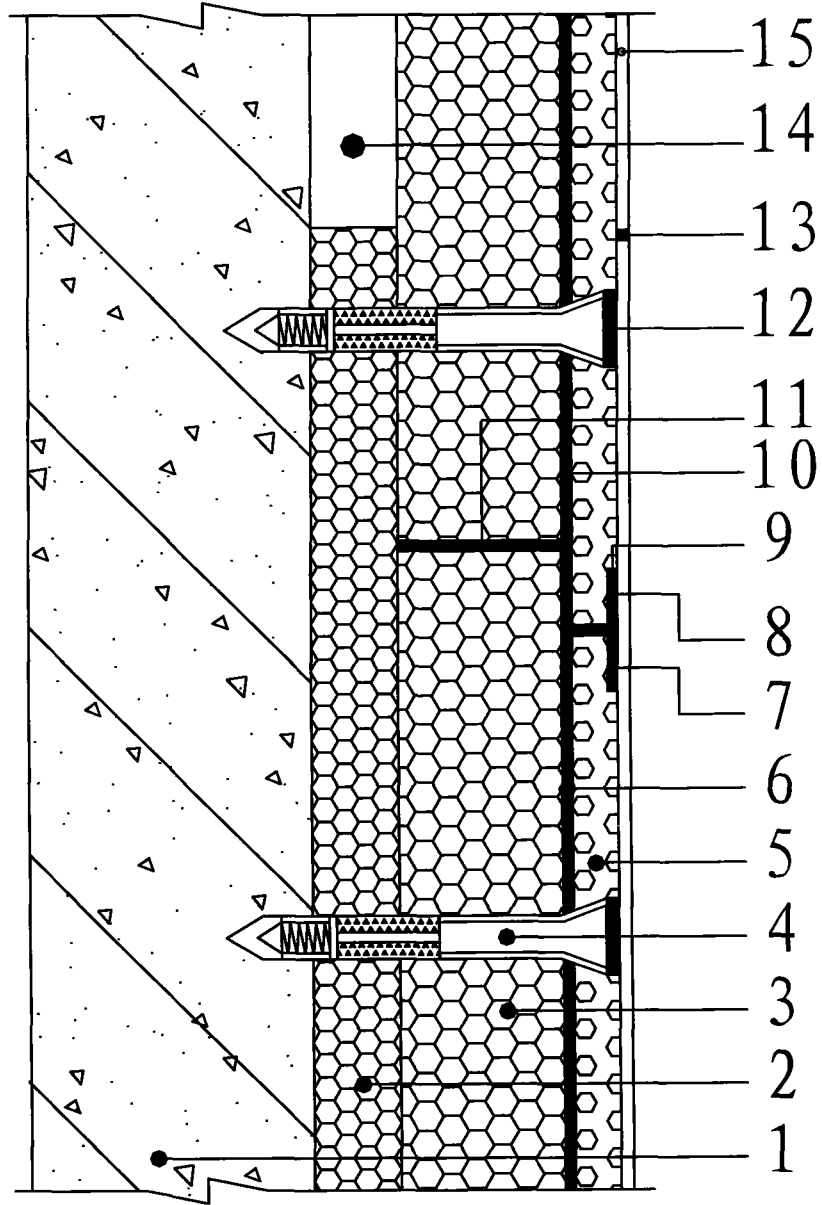


图 1

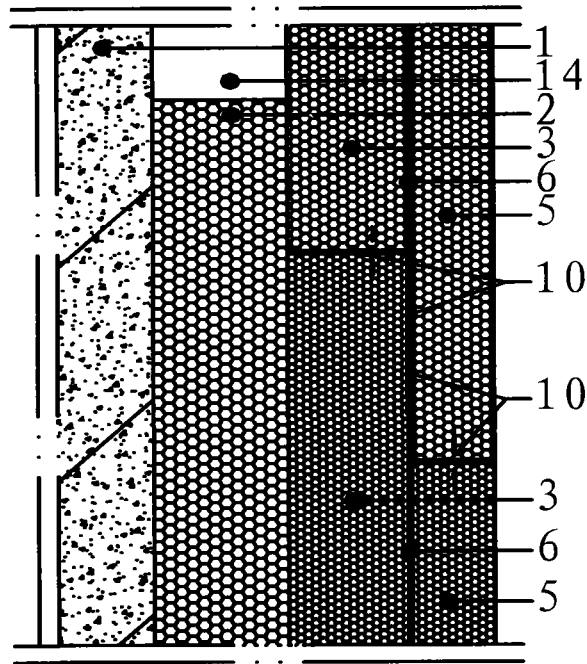


图 2

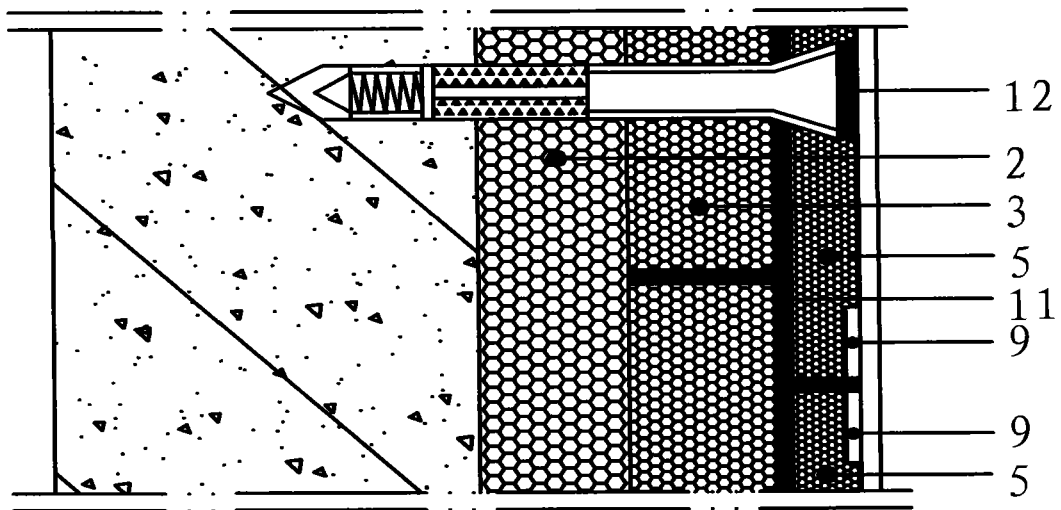


图 3