



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101818573 A

(43) 申请公布日 2010.09.01

(21) 申请号 201010166151.6

(22) 申请日 2010.05.10

(71) 申请人 哈尔滨天硕建材工业有限公司

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

(51) Int. Cl.

E04G 21/00 (2006.01)

E04F 13/075 (2006.01)

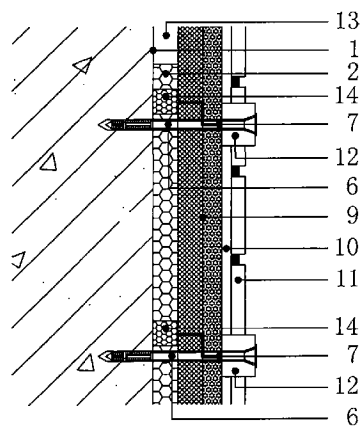
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

免拆模板浇注聚氨酯保温层墙体外保温工艺方法

(57) 摘要

本发明涉及民用和工业建筑墙体外保温工艺方法,具体为一种用免拆模板浇注聚氨酯保温层墙体外保温工艺方法。具体做法如下:施工时按放线基准由锚栓将免拆模板固定在墙基面上,预留浇注聚氨酯保温层厚度相等的空腔。安装时在免拆模板的四端面涂抹粘结密封材料,防止聚氨酯浇注时 PU 外泄。安装中以免拆模板的外表面为基准,调整外表面平整度并固定。为防止浇注聚氨酯时产生外胀力造成免拆模板变形,锚栓以 300-500mm 间距安装;另一种安装方法是先按垂直放线和水平弹线位置用锚栓将防胀基准托架固定在墙基面上,预留免拆模板厚度位置和聚氨酯保温层厚度空腔,为防止浇注聚氨酯保温层时 PU 泄露,安装免拆模板时在其四端面涂抹粘结密封材料,免拆模板安装后,用 PU 垫块支撑于免拆模板与墙基面之间。然后浇注聚氨酯保温层,将免拆模板与墙基面牢牢粘结为一体。



1. 一种免拆模板浇注聚氨酯保温层墙体保温工艺方法,提供一种专业化生产的免拆模板作为浇注聚氨酯保温层的模板,施工后不拆除成为装饰层或在其外表面直接进行涂抹涂料或粘贴面砖等饰面施工的免拆模板浇注聚氨酯保温层墙体保温工艺方法,其特征在于:它包含浇注聚氨酯保温层、硬质装饰板或带 L 型企口保温装饰复合板,柔性腻子、修补腻子、锚栓、粘结密封材料、涂料、面砖粘结胶浆、面砖、防胀基准托架、空腔、PU 垫块;具体做法如下:a、施工时按放线基准由锚栓将免拆模板固定在墙基面上,预留浇注聚氨酯保温层厚度相等的空腔,安装时在免拆模板的四端面上涂抹粘结密封材料,实现相邻免拆模板粘结并防止聚氨酯浇注时 PU 外泄,安装中以免拆模板的外表面为基准,调整外表面平整度并固定;为防止浇注聚氨酯时产生外胀力造成免拆模板变形,锚栓以 300-500mm 间距安装;

b、另一种安装方法是先按垂直放线和水平弹线位置用锚栓将防胀基准托架固定在墙基面上,预留免拆模板厚度位置和聚氨酯保温层厚度空腔,为防止浇注聚氨酯保温层时 PU 泄露,安装免拆模板时在其四端面涂抹粘结密封材料,免拆模板安装后,用 PU 垫块支撑于免拆模板与墙基面之间,然后浇注聚氨酯保温层,将免拆模板与墙基面牢牢粘结为一体,实现锚粘结合的双重连结构造;聚氨酯保温层的厚度是 10mm ~ 150mm,撤掉防胀基准托架后直接在免拆模板外表面进行饰面施工,当墙体饰面为涂料饰面时,先用修补腻子处理锚栓的孔洞口,用柔性腻子处理相邻板缝,或者由柔性腻子在免拆模板表面满刮 1-2 遍后,进行涂料涂刷施工;当墙体饰面为面砖饰面时,在免拆模板的表面涂抹面砖粘结胶浆直接粘界面砖,若将带 L 型企口保温装饰复合板表面加工为仿面砖时,则浇注聚氨酯保温层后直接形成仿面砖外保温工程;当设计为仿铝塑板幕墙饰面时,带 L 型企口保温装饰复合板安装时按设计要求在 L 型企口部位留置装饰缝宽度并涂粘结密封材料,浇注聚氨酯保温层后直接形成仿铝塑板幕墙保温装饰工程,从而完成外保温工程整体构造。

2. 根据权利要求 1 所述的一种免拆模板浇注聚氨酯保温层墙体保温工艺方法,其特征在于:硬质装饰板是水泥纤维板或无机板或金属板。

3. 根据权利要求 1 所述的一种免拆模板浇注聚氨酯保温层墙体保温工艺方法,其特征在于:带 L 型企口保温装饰复合板是硬质装饰板与 EPS、XPS、PU 等保温材料在工厂复合制作而成。

4. 根据权利要求 1 所述的一种免拆模板浇注聚氨酯保温层墙体保温工艺方法,其特征在于:硬质装饰板或带 L 型企口保温装饰复合板的外表面是在工厂加工成仿面砖或仿铝塑板幕墙饰面。

5. 根据权利要求 1 所述的一种免拆模板浇注聚氨酯保温层墙体保温工艺方法,其特征在于:防胀基准托架是金属制作或木制的,成为快速安装施工的外定位托架并克服浇注聚氨酯外胀造成免拆模板变形。

6. 根据权利要求 1 所述的一种免拆模板浇注为聚氨酯保温层墙体保温工艺方法,其特征在于:粘结密封材料粘结相邻免拆模板并防止浇注聚氨酯保温层时 PU 外泄。

免拆模板浇注聚氨酯保温层墙体外保温工艺方法

[0001] 技术领域：本发明涉及民用和工业建筑墙体外保温工艺方法，具体为一种用免拆模板浇注聚氨酯保温层墙体外保温工艺方法。

[0002] 背景技术：目前聚氨酯喷涂法施工形成保温层后再做各种饰面工程已被广泛接受。但由于施工过程中存在大量漂浮、飞溅污染及后续多道工序才能完成饰面工程，施工工序繁杂，质量控制难度大，特别是粘贴面砖饰面时尚存安全性隐患。同时随着节能标准的持续提高，其它保温材料的外墙保温更面临着保温层持续增厚超过 100mm 以上，为多种饰面要求的外墙保温工程带来诸多复杂难题。特别在沿海多风多雨地区和北方严寒地区，此类问题更加突出。

[0003] 发明内容：本发明的目的在于提供一种专业化生产的免拆模板作为浇注聚氨酯保温层的模板，施工后不拆除成为装饰层或在其外表面直接进行涂抹涂料或粘贴面砖等饰面施工的免拆模板浇注聚氨酯保温层墙体外保温工艺方法。本发明的目的是这样实现的：a、施工时按放线基准由锚栓将免拆模板固定在墙基面上，预留浇注聚氨酯保温层厚度相等的空腔，安装时在免拆模板的四端面上涂抹粘结密封材料，实现相邻免拆模板粘结并防止聚氨酯浇注时 PU 外泄，安装中以免拆模板的外表面为基准，调整外表面平整度并固定；为防止浇注聚氨酯时产生外胀力造成免拆模板变形，锚栓以 300-500mm 间距安装；b、另一种安装方法是先按垂直放线和水平弹线位置用锚栓将防胀基准托架固定在墙基面上，预留免拆模板厚度位置和聚氨酯保温层厚度空腔，为防止浇注聚氨酯保温层时 PU 泄露，安装免拆模板时在其四端面涂抹粘结密封材料，免拆模板安装后，用 PU 垫块支撑于免拆模板与墙基面之间，然后浇注聚氨酯保温层，将免拆模板与墙基面牢牢粘结为一体，实现锚粘结合的双重连接构造；聚氨酯保温层的厚度是 10mm ~ 150mm，撤掉防胀基准托架后直接在免拆模板外表面进行饰面施工，当墙体饰面为涂料饰面时，先用修补腻子处理锚栓的孔洞口，用柔性腻子处理相邻板缝，或者由柔性腻子在免拆模板表面满刮 1-2 遍后，进行涂料涂刷施工；当墙体饰面为面砖饰面时，在免拆模板的表面涂抹面砖粘结胶浆直接粘结面砖，若将带 L 型企口保温装饰复合板表面加工为仿面砖时，则浇注聚氨酯保温层后直接形成仿面砖外保温工程；当设计为仿铝塑板幕墙饰面时，带 L 型企口保温装饰复合板安装时按设计要求在 L 型企口部位留置装饰缝宽度并涂粘结密封材料，浇注聚氨酯保温层后直接形成仿铝塑板幕墙保温装饰工程，从而完成外保温工程整体构造。硬质装饰板是水泥纤维板或无机板或金属板。带 L 型企口保温装饰复合板是硬质装饰板与 EPS、XPS、PU 等保温材料在工厂复合制作而成。硬质装饰板或带 L 型企口保温装饰复合板的外表面是在工厂加工成仿面砖或仿铝塑板幕墙饰面。防胀基准托架是金属制作或木制的，成为快速安装施工的外定位托架并克服浇注聚氨酯外胀造成免拆模板变形。粘结密封材料粘结相邻免拆模板并防止浇注聚氨酯保温层时 PU 外泄。本发明的优点是：保温层施工过程中无聚氨酯飞沫漂浮污染环境，节约材料 15—25%；浇注聚氨酯后直接形成保温层、防护层一体化。免拆模板既硬质装饰板或带 L 型企口保温装饰复合板若加工为仿面砖饰面风格，则一次浇注形成保温装饰一体化工程；也可以一次施工形成仿铝幕墙饰面的一体化工程，比涂料饰面、面砖饰面则更省时省料。因此本技术无论形成仿面砖、仿铝塑幕墙，涂料饰面、面砖饰面均具有外保温工程构造简单可

靠,施工简便快捷、工期短、性价比合理、工程质量和安全性高、工程寿命可以和建筑主体同寿命等综合优势。并且在南北方各地区各种节能标准的工业、民用建筑具有全面适应能力。对既有建筑节能改造工程更具有可以在原墙面直接施工的技术优势。

[0004] 附图说明:图1为本发明涂料饰面外保温工程结构原理示意图,图2为本发明面砖饰面工程结构原理示意图;图3为本发明仿面砖外保温工程结构原理示意图;附图4为本发明防胀基准托架结构原理主视示意图;附图5为本发明防胀基准托架梯子形结构原理仰视示意图。

[0005] 具体实施方式:施工时按放线基准由锚栓6将免拆模板既硬质装饰板3或带L型企口保温装饰复合板9固定在墙基面1上,预留浇注聚氨酯保温层厚度相等的空腔13。安装时在免拆模板既硬质装饰板3或带L型企口保温装饰复合板9的四端面上涂抹粘结密封材料7,防止聚氨酯浇注时PU外泄。安装中以免拆模板既硬质装饰板3或带L型企口保温装饰复合板9的外表面为基准,调整外表面平整度并固定。为防止浇注聚氨酯时产生外胀力造成免拆模板既硬质装饰板3或带L型企口保温装饰复合板9变形,锚栓6以300-500mm间距安装;另一种安装方法是先按垂直放线和水平弹线位置用锚栓6将金属制作或木制的单根或梯子形防胀基准托架12固定在墙基面1上,预留免拆模板既硬质装饰板3或带L型企口保温装饰复合板9厚度位置和聚氨酯保温层厚度空腔13,为防止浇注聚氨酯保温层2时PU泄露,安装免拆模板既硬质装饰板3或带L型企口保温装饰复合板9时在其四端面涂抹粘结密封材料7,免拆模板既硬质装饰板3或带L型企口保温装饰复合板9安装后,用PU垫块14支撑于免拆模板既硬质装饰板3或带L型企口保温装饰复合板9与墙基面1之间。然后浇注聚氨酯保温层2,将免拆模板既硬质装饰板3或带L型企口保温装饰复合板9与墙基面1牢牢粘结为一体,实现锚粘结合的双重联结构造。聚氨酯保温层2的厚度10mm~150mm均可。撤掉防胀基准托架12后直接在免拆模板既硬质装饰板3或带L型企口保温装饰复合板9外表面进行饰面施工。当墙体饰面为涂料饰面时,先用修补腻子5处理锚栓6的孔洞口,用柔性腻子4处理相邻板缝。必要时再用柔性腻子4在免拆模板既硬质装饰板3或带L型企口保温装饰复合板9表面满刮1-2遍后,进行涂料8涂刷施工;当墙体饰面为面砖饰面时,在免拆模板既硬质装饰板3或带L型企口保温装饰复合板9的表面涂抹面砖粘结胶浆10直接粘结面砖11。若将带L型企口保温装饰复合板9表面加工为仿面砖时,则浇注聚氨酯保温层2后直接形成仿面砖外保温工程;当设计为仿铝塑板幕墙饰面时,带L型企口保温装饰复合板9安装时按设计要求在L型企口部位留置装饰缝宽度并涂粘结密封材料7,浇注聚氨酯保温层2后直接形成仿铝塑板幕墙保温装饰工程。从而完成外保温工程整体构造。

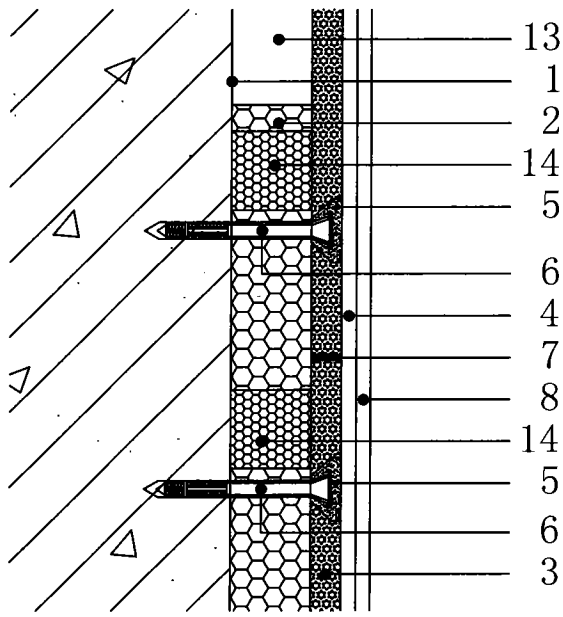


图 1

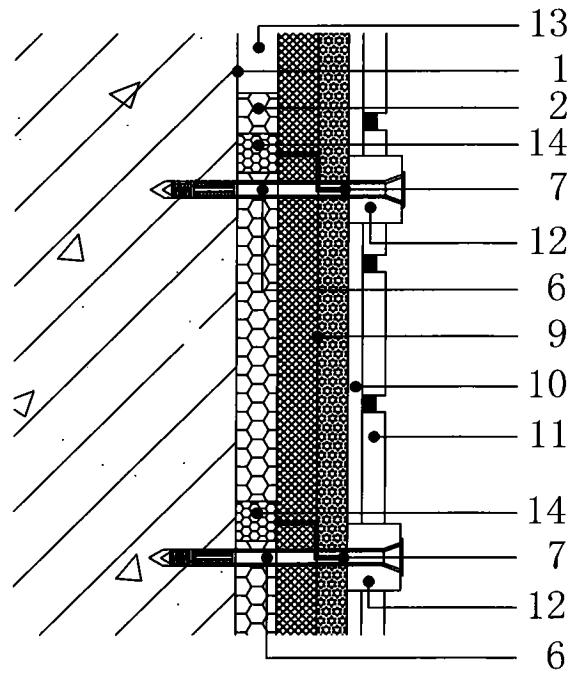


图 2

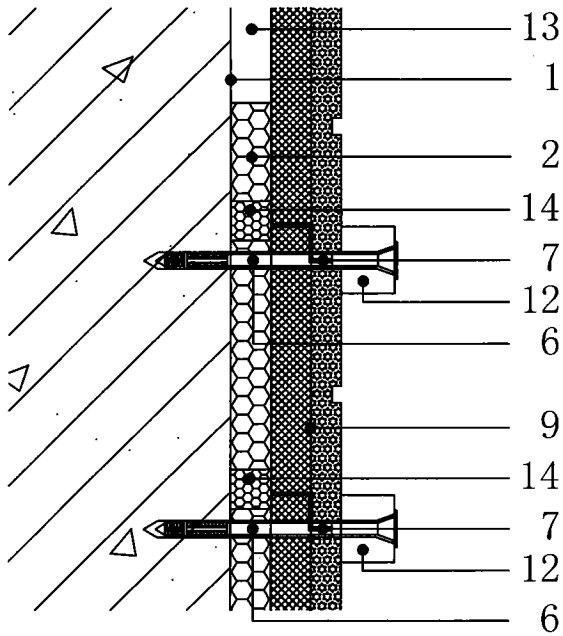


图 3



图 4

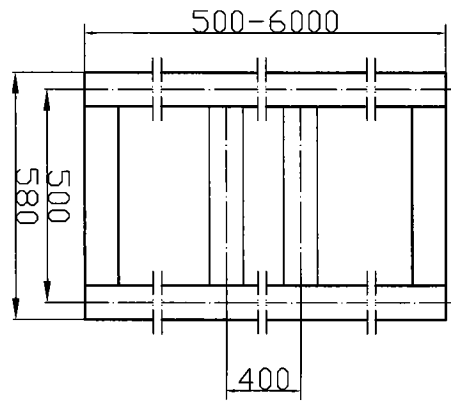


图 5