



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105113740 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201510495292. 5

(22) 申请日 2015. 08. 13

(71) 申请人 山东雅达节能建材科技有限公司

地址 262600 山东省潍坊市临朐中小企业产
业创业园区

(72) 发明人 贺德华

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

代理人 李树祥

(51) Int. Cl.

E04F 13/075(2006. 01)

E04F 13/22(2006. 01)

B32B 27/28(2006. 01)

B32B 3/30(2006. 01)

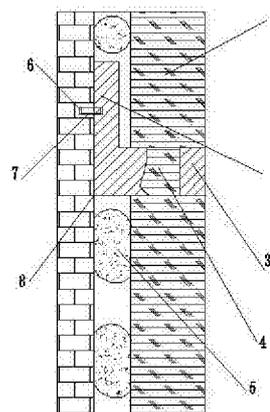
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

AEPS 防火保温装饰一体板及其施工工艺

(57) 摘要

本发明公开了 AEPS 防火保温装饰一体板,包括聚合聚苯板本体;聚合聚苯板本体的侧面上均匀设置若干道拉毛槽;所述拉毛槽的宽度为 $10 \pm 0.5\text{cm}$,相邻拉毛槽之间的距离为 $15 \pm 0.5\text{cm}$;若干道拉毛槽在聚苯板本体上沿长度方向或宽度方向设置;聚合聚苯板本体双面有拉毛槽;是以 A 级防火的聚合聚苯板为保温材料,双面有拉毛槽处理,纤维增强硅酸钙板为面板,专用粘接胶浆、耐水光面 UV 腻子层、氟碳涂料为饰面层复合而成的成品保温节能装饰板。



1. AEPS 防火保温装饰一体板,其特征在于:包括聚合聚苯板本体。
2. 根据权利要求1所述的AEPS防火保温装饰一体板,其特征在于:聚合聚苯板本体的侧面上均匀设置若干道拉毛槽。
3. 根据权利要求2所述的AEPS防火保温装饰一体板,其特征在于:所述拉毛槽的宽度为 $10\pm 0.5\text{cm}$,相邻拉毛槽之间的距离为 $15\pm 0.5\text{cm}$ 。
4. 根据权利要求2所述的AEPS防火保温装饰一体板,其特征在于:若干道拉毛槽在聚苯板本体上沿长度方向或宽度方向设置。
5. 根据权利要求1所述的AEPS防火保温装饰一体板,其特征在于:聚合聚苯板本体双面有拉毛槽。
6. 根据权利要求1所述的AEPS防火保温装饰一体板,其特征在于:是以A级防火的聚合聚苯板为保温材料,双面有拉毛槽处理,纤维增强硅酸钙板为面板,专用粘接胶浆、耐水光面UV腻子层、氟碳涂料为饰面层复合而成的成品保温节能装饰板。
7. AEPS防火保温装饰一体板的施工工艺,其特征在于:包括点框式粘贴步骤。
8. 如权利要求7所述的AEPS防火保温装饰一体板的施工工艺,其特征在于:在AEPS防火保温装饰一体板上,涂抹粘接砂浆面积应大于等于50%板背面面积;
涂好粘接砂浆的板应立即铺贴,
并在墙面上滑动嵌入专用分割缝定位块塞就位,
操作时应做到轻柔均匀的挤压,以保证粘贴达到墙面的板表面平整度达到要求。
9. 如权利要求7所述的AEPS防火保温装饰一体板的施工工艺,其特征在于:将直径10mm-20mm的泡沫球条放入板缝中,并预留5mm硅耐候密封胶的厚度,用纸胶带贴好。
10. 如权利要求7所述的AEPS防火保温装饰一体板的施工工艺,其特征在于:再用空气压力喷枪进行喷气式全面清理板缝;
在五金件与板材接触部位用加固胶水加固;
专用胶枪在凹缝处打满硅酮耐候密封胶,用刮刀刮平、刮实,用半圆状或平面安工具对分格缝进行修饰。

AEPS 防火保温装饰一体板及其施工工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及一种外墙保温聚合聚苯板材料与硅酸钙板复合的防火保温装饰一体板,具体地说,涉及一种 AEPS 防火保温装饰一体板,属于建筑外墙保温领域。

背景技术

[0002] 在外墙保温行业中,现传统保温材料存在的难题:一是有机泡沫板保温效果优越,施工方便。最大缺点是不防火、易燃、释放毒烟、起火速度快、毒气扩散广,消防人员无法靠近,受困人员来不及撤离等危险。

[0003] 二是无机保温材料,防火性能非常好,但保温性能达不到节能标准,而且施工难度大,吸水率高等缺点,对工作人员创伤严重,对环境污染严重。

[0004] 普通的保温装饰一体板一般是用 B 级材料复合,号称达到防火复合 A 级,但是随着监管部门对防火的进一步严格要求,该类产品逐渐丧失市场认知度,复合 A 级越来越不被人们认可,因为本身内部材料不是 A 级,很难满足不同建筑的要求,而岩棉复合保温装饰一体板由于岩棉的高耗能,易吸水容易在 3-5 年出现保温层脱落开裂的现象,由于市场上没有可以替代的产品,所以在近些年发生了大量的工程保温事故,致使很多开发商都不愿意再用岩棉一体板及内保温不达标的复合材料。

[0005] 而聚合聚苯板正好填补了市场空白,代替了岩棉保温装饰一体板,能够在减轻了保温层成本、重量、施工难度等情况下,更有效的降低了开发商建筑成本,避免了墙体保温吸水脱落的现象,也避免了有机保温材料不防火的问题,将天灾人祸防祸于未然。

[0006] 但是由于聚合聚苯板在其生产过程中,因其加入的无机高科技材料在大批量生产过程中会有一部分在板材的表面凝结,因为材料本身不吸水的特性,会对聚合聚苯板上墙的附着力产生一定的不良影响。

发明内容

[0007] 本发明要解决的问题是为了克服传统保温装饰一体板复合 A 级不被认可的问题,提供一种 AEPS 防火保温装饰一体板,既能够达到匀质 A 级防火,又解决了岩棉保温装饰一体板吸水膨胀脱落、人工造价高、环境污染大等问题,更有效的降低了开发商建筑成本。

[0008] 为了解决上述问题,本发明采用以下技术方案:

AEPS 防火保温装饰一体板,其特征在于:包括聚合聚苯板本体。

[0009] 以下是对上述技术方案的进一步改进;

聚合聚苯板本体的侧面上均匀设置若干道拉毛槽。

[0010] 所述拉毛槽的宽度为 $10 \pm 0.5\text{cm}$,相邻拉毛槽之间的距离为 $15 \pm 0.5\text{cm}$ 。

[0011] 若干道拉毛槽在聚苯板本体上沿长度方向或宽度方向设置。

[0012] 聚合聚苯板本体双面有拉毛槽。

[0013] 是以 A 级防火的聚合聚苯板为保温材料,双面有拉毛槽处理,纤维增强硅酸钙板为面板,专用粘接胶浆、耐水光面 UV 腻子层、氟碳涂料为饰面层复合而成的成品保温节能

装饰板。

[0014] AEPS 防火保温装饰一体板的施工工艺,其特征在於:包括点框式粘贴步骤。

[0015] 在 AEPS 防火保温装饰一体板上,涂抹粘接砂浆面积应大于等于 50% 板背面面积;
涂好粘接砂浆的板应立即铺贴,
并在墙面上滑动嵌入专用分割缝定位块塞就位,
操作时应做到轻柔均匀的挤压,以保证粘贴达到墙面的板表面平整度达到要求。

[0016] 将直径 10mm-20mm 的泡沫球条放入板缝中,并预留 5mm 硅耐候密封胶的厚度,用纸胶带贴好。

[0017] 再用空气压力喷枪进行喷气式全面清理板缝;

在五金件与板材接触部位用加固胶水加固;

专用胶枪在凹缝处打满硅酮耐候密封胶,用刮刀刮平、刮实,用半圆状或平面安工具对分格缝进行修饰。

[0018] 适用范围全国各气候分区、地震设防烈度小于等于 8 度地区,用于冬季保温、夏季隔热的民用建筑和工业建筑,以及既有的建筑节能改造的基层墙体为钢筋混凝土墙和各种砌体墙的外墙外保温工程。

[0019] 有益效果:

聚合聚苯板在其生产过程中,因其加入的无机高科技材料在大批量生产过程中会有一些在板材的表面凝结,因为材料本身不吸水的特性,会对聚合聚苯板上墙的附着力产生一定的不良影响。

[0020] 因此本发明实在成品聚合聚苯板生产完成后又增加了一道拉毛槽工艺处理,增加了板材与水泥砂浆的接触面积,提高了聚合聚苯板的附着力,可以达到有效延长外墙保层寿命的效果。

[0021] 并且复核后的产品,完全可以替代岩棉一类的易吸水膨胀的 A 级材料和克服了外墙保温有机材料不防火的问题,从而达到保温防火装饰三位一体,省时省料省工,有效的为开发商避免了不必要的成本开支,保证了人民的生命财产安全,杜绝外墙保温施工已发生的许多隐患。

[0022] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

附图说明

[0023] 附图 1 为本发明施工时的截面图;

附图 2 为 AEPS 板拉毛示意图;

附图 3 为 AEPS 板点框粘法示意图。

[0024] 图中:

1-AEPS 聚合聚苯防火保温装饰一体板;2-连接件;3-硅酮耐候密封胶;4-聚乙烯泡沫棒;5-专业粘接胶浆;6-塑料膨胀管;7-镀锌自攻螺丝;8-墙体。

[0025] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步说明。

具体实施方式

[0026] 实施例,如附图 1 和附图 2 所示,AEPS 防火保温装饰一体板,包括聚合聚苯板本

体；聚合聚苯板本体的侧面上均匀设置若干道拉毛槽；所述拉毛槽的宽度为 $10 \pm 0.5\text{cm}$ ，相邻拉毛槽之间的距离为 $15 \pm 0.5\text{cm}$ ；若干道拉毛槽在聚苯板本体上沿长度方向或宽度方向设置。

[0027] 聚合聚苯板为保温材料，双面有拉毛槽，纤维增强硅酸钙板为面板，专用粘接胶浆、耐水光面 UV 腻子层、氟碳涂料为饰面层复合而成的成品保温节能装饰板。

[0028] 施工时，将 AEPS 防火保温装饰一体板 1 用连接件 2、硅酮耐候密封胶 3、聚乙烯泡沫棒 4 和专业粘结胶浆 5 与墙体 8 连接。

[0029] 连接件 2 使用塑料膨胀管 6 和镀锌自攻螺丝 7 与墙体 8 固定。

[0030] 连接件 2 为专用铝型材或镀锌附件。

[0031] 本发明的特点：防火、保温、装饰三位一体，工厂化机械化生产；成品现场安装，减少施工工序，缩短施工周期，节约工程造价；易清洗、耐腐蚀，防污防火能力强；可切割、打孔、可制成 90° 阴阳角，易加工；材质轻，采用粘锚结合施工方式，更可靠、更安全；板材的外饰面效果多样，可以满足不同建筑装饰外观造型的要求。

[0032] 本发明拉毛槽加工，采用的技术方案有两种：

一种是在标准板横竖尺寸为 1200×600 的基础上，从横边裁切，用抛锚机上的多个齿轮破坏板面的平整度，走过 600cm 即可完成。

[0033] 第二种是在标准板上，从竖面裁切，用抛锚机破坏板面的平整度，走过 1200cm 即可完成。

[0034] A 级防火的聚合聚苯板为保温材料，双面有拉毛槽，纤维增强硅酸钙板为面板，专用粘接胶浆、耐水光面 UV 腻子层、氟碳涂料为饰面层复合而成的成品保温节能装饰板。

[0035] 装饰板以聚合聚苯板为保温材料双面有拉毛槽，纤维增强硅酸钙板为面板，专用粘接胶浆、耐水光面 UV 腻子层、氟碳涂料为饰面层复合而成的成品保温节能装饰板。

[0036] 本发明复合聚合聚苯板防火保温装饰一体板成品板尺寸可以为：长度 (mm) 为 $900、1200$ ；宽度 (mm) 为 $600、800$ ；厚度 (mm) 为 $30、35、40、45、50、55、60、70$ 。

[0037] 复合聚合聚苯板防火保温装饰一体板的施工工艺；

复合聚合聚苯板防火保温装饰一体板应在门窗框或附框及伸出墙面的建筑构件的预埋件和连接件、管道的预埋管等按设计安装完毕后进行。

[0038] 1、缝隙间应填塞严密，做好门窗表面保护工作，并按设计要求预留出成品板的厚度。

[0039] 2、保温层施工开始之前，应该进行行基层处理。

[0040] 当基层墙体为砌体时，应作界面层和找平层，界面层以用水泥界面砂浆。

[0041] 基层应整洁、坚实、平整并符合现行国家标准《混凝土结构工程质量验收规范》GB50204 或《砌体工程质量验收规范》GB50203 的要求。

[0042] 3、按比例配制聚合物粘接砂浆使用电动搅拌器搅拌均匀。

[0043] 静置 5-10 分钟再次搅拌即可使用。

[0044] 砂浆应在两小时内用完，严禁将以凝固的砂浆 24 搅拌再次投入使用。

[0045] 4、根据不同的基层墙体选用适当的粘接砂浆，施工用铁抹子或用喷枪均匀喷涂，并对墙面做毛面处理。

[0046] 5、用垂直吊器、水平仪找出标准垂直、水平位置，弹出控制线。

[0047] 6、如附图 3 所示,采用点框式粘贴 AEPS 防火保温装饰一体板,涂抹粘接砂浆面积应大于等于 50% 板背面面积;

涂好粘接砂浆的板应立即铺贴,

并在墙面上滑动嵌入专用分割缝定位块赛(规格:0.5mm\0.8mm\1.2mm)就位,

操作时应做到轻柔均匀的挤压,以保证粘贴达到墙面的板表面平整度达到要求。

[0048] 7、按每块的尺寸选择配套五金或者铝型材加工专用固定安装调节平整,可用硬质塑料垫子或铜制垫片进行调节,然后再加固件位置四周的墙体打固定点孔。

[0049] 每块单体板材为 6-8 个点孔,分别嵌入配套的专用胀紧管。把五金加固件的两侧拉紧页片嵌入成品板预先加工好的加固凹槽内,用 30-50mm 的镀锌自攻螺丝再加固洞孔行膨胀固定。

[0050] 8、将直径 10mm-20mm 的泡沫球条放入板缝中,并预留 5mm 硅耐候密封胶的厚度,用纸胶带贴好;再用空气压力喷枪进行喷气式全面清理板缝;在五金件与板材接触部位用加固胶水加固;专用胶枪在凹缝处打满硅酮耐候密封胶,用刮刀刮平、刮实,用半圆状或平面安工具对分格缝进行修饰。

[0051] 也可用填缝胶浆填实后用硅酮密封胶封边收口。

[0052] 9、硅酮耐候密封胶或勾缝腻子干燥后除去保护膜,对板面进行清洁,谨慎划伤板面及注意成品保护。

[0053] 10、挑檐、雨棚、阳台、凸窗、窗口等部位的保温装饰板,采用“L”形固定托件与基层墙体锚固。

[0054] 11、施工期间及完工后 24 小时内,基层及环境空气温度不应低于 5℃。夏季应避免阳光暴晒。在 5 级以上大风天气和雨天不得施工。

[0055] 12、操作工须经过技术培训并考核合格后,方可上岗。操作过程中遵守有关操作规程。

[0056] 聚合聚苯板在其生产过程中,因其加入的无机高科技材料在大批量生产过程中会有一部分在板材的表面凝结,因为材料本身不吸水的特性,会对聚合聚苯板上墙的附着力产生一定的不良影响。

[0057] 因此本发明实在成品聚合聚苯板生产完成后又增加了一道特殊的拉毛槽工艺处理,增加了板材与水泥砂浆的接触面积,提高了聚合聚苯板的附着力,可以达到有效延长外墙保层寿命的效果。

[0058] 并且复核后的产品,完全可以替代岩棉一类的易吸水膨胀的 A 级材料和克服了外墙保温有机材料不防火的问题,从而达到保温防火装饰三位一体,省时省料省工,有效的为开发商避免了不必要的成本开支,保证了人民的生命财产安全,杜绝外墙保温施工已发生的许多隐患。

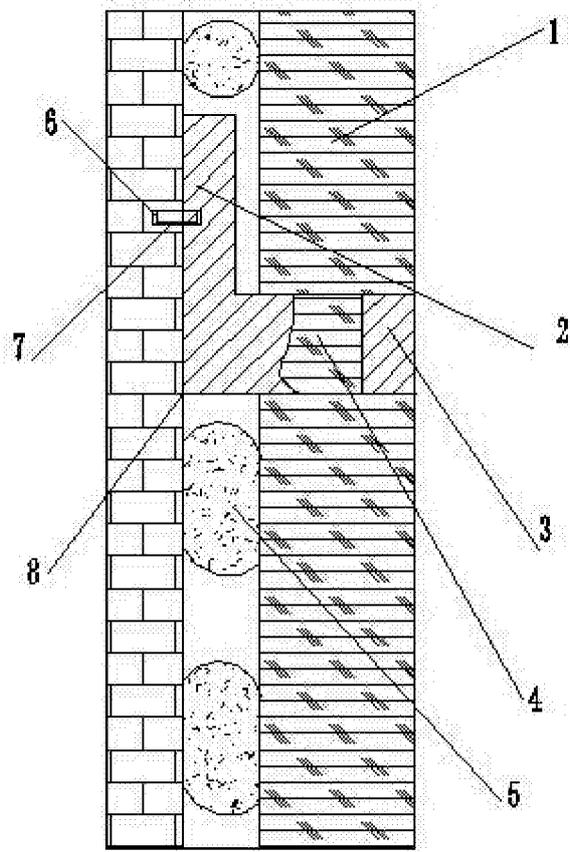


图 1

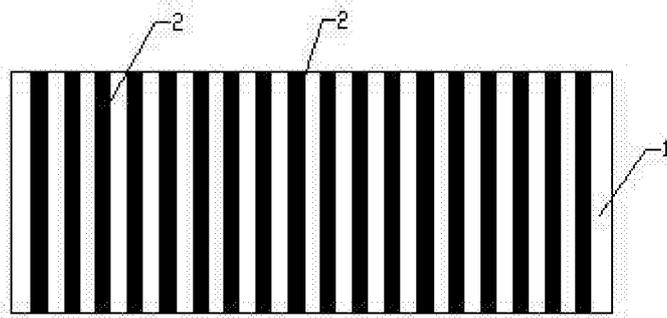


图 2

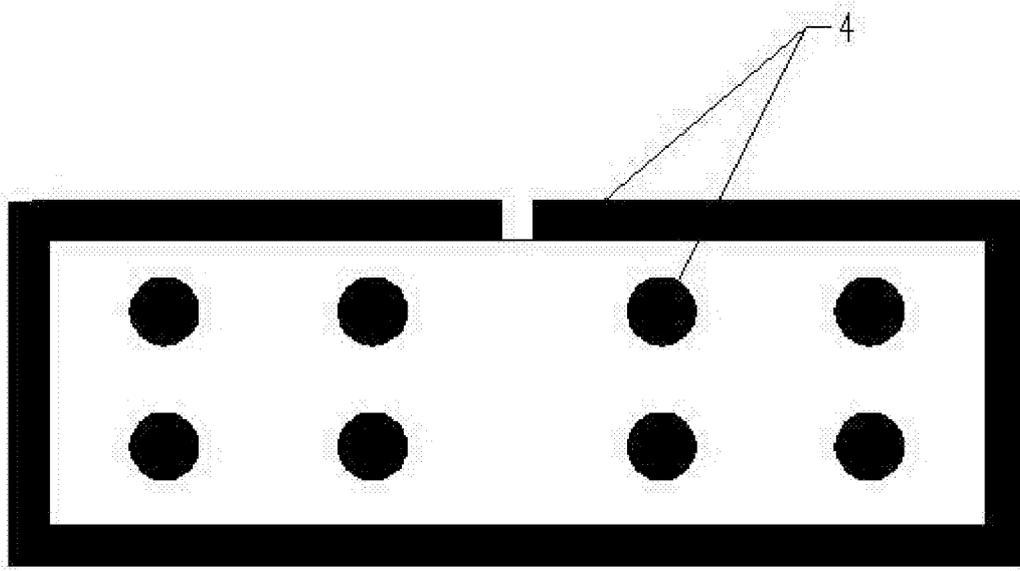


图 3