



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102677843 B

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201210169883. X

CN 1030087 A, 1989. 01. 04,

(22) 申请日 2012. 05. 28

李幼军等. 石英砂着色工艺技术研究. 《电机电器技术》. 1997,

(73) 专利权人 上海业诺涂装工程有限公司

地址 200540 上海市金山区卫零北路 795 号

审查员 陈妍

(72) 发明人 杨凤英

(74) 专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限

公司 31236

代理人 郭国中

(51) Int. Cl.

E04F 13/02(2006. 01)

E04F 21/02(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1110290 A, 1995. 10. 18,

CN 1110290 A, 1995. 10. 18,

JP 2006272454 A, 2006. 10. 12,

CN 102408203 A, 2012. 04. 11,

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

节能保温的仿面砖、石涂层材料及其模饰化  
施工方法

(57) 摘要

本发明公开了一种节能保温的仿面砖、石涂层材料及其模饰化施工方法;该涂层材料由着色石英砂与凝胶乳液混合而成;所述着色石英砂为石英砂混合染色剂后中温煅烧而成;所述石英砂为海沙、河沙、沙漠沙、碎玻璃中的一种或几种的混合。其施工方法为批涂、滚涂或高压喷涂。与现有技术相比,本发明的涂层材料原料丰富且廉价,由此制得的饰面图型丰富、美观且寿命长,同时还具有隔热保温功能;本发明的涂层材料的施工方法简单、质量容易保证,且可有效提高施工效率,降低工价,花费工时少、成本低,在同行竞争中具有明显的优势。

1. 一种节能保温的仿面砖、石涂层材料,其特征在于,所述涂层材料由着色石英砂与凝胶乳液混合而成;所述着色石英砂为石英砂混合染色剂后中温煅烧而成,所述石英砂为海沙、河沙、沙漠沙中的一种或几种和碎玻璃的混合,所述石英砂与染色剂混合中温煅烧后形成的着色石英砂即釉化彩砂与釉化玻璃微珠,所述釉化彩砂与釉化玻璃微珠固结成墙面涂层后提供隔热保温功能;所述中温煅烧为300~850℃;所述着色石英砂的粒径为10~140目。

2. 根据权利要求1所述的节能保温的仿面砖、石涂层材料,其特征在于,所述凝胶乳液为粘结强度为1.5~2.0Mpa的建筑乳液。

3. 一种根据权利要求1所述的节能保温的仿面砖、石涂层材料的模饰化施工方法,其特征在于,所述施工方法在墙面贴砖缝模具后批涂、滚涂或高压喷涂所述仿面砖、石涂层材料,之后再移除砖缝模具。

4. 根据权利要求3所述的节能保温的仿面砖、石涂层材料的模饰化施工方法,其特征在于,所述批涂后进行造型压花滚筒滚压工序。

## 节能保温的仿面砖、石涂层材料及其模饰化施工方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑装饰领域,具体涉及一种节能保温的仿面砖、石涂层材料及其模饰化施工方法。

### 背景技术

[0002] 传统的墙面砖一般为粘土+釉质料通过成形、高温(850℃~1500℃)烧结而成为墙面砖,装饰施工单位再以水泥或水泥+建筑乳液为粘结料将墙面砖贴上墙。这种墙面砖需要大量使用粘土,破坏耕地,造成水土流失,损害环境;同时需要采用高温煅烧,能耗特别高;不易运输,运输成本高、损耗也比较高;施工过程中损耗非常高、工效低;另外由于粘结料与墙底面、墙砖之间物理属性差别大,上墙后常有脱离伤人的情况发生,目前多数城市已开始限制或禁止外墙砖的使用。

[0003] 经对现有技术的文献检索发现,专利申请号为200810140750.3,发明名称为“真石漆仿面砖建筑外墙施工方法”的发明专利,该真石漆仿面砖建筑外墙施工方法披露其制作过程主要包括以下步骤:在外墙面上涂抹腻子,腻子干后进行打磨至表面平整,再喷涂底漆,然后弹线分格,按照分格线在建筑物外墙面粘贴美纹纸条,然后喷涂真石漆,在完成真石漆喷涂后揭去美纹纸条,最后再喷涂面层透明漆,从而形成具有凹凸感的外墙面仿面砖的漆涂仿面砖的方法。这种真石漆仿面砖单纯是用喷漆的方法来做出墙面砖的视觉效果,不具有保温效果;同时仿真度也不够高。

[0004] 专利申请号为200910047428.0,发明名称为“一种墙体饰面砖模具及使用该模具现制墙体饰面砖的方法”的发明专利,该专利申请中披露了一种可二次脱模的片状镂空模具以及通过二次脱模制作仿墙面砖的方法,其方法是运用凝胶、填料、颜料、骨料及添加剂为原料组成的涂料做底层、中层涂层涂覆墙面,在底层涂层未失去可塑性之前,压贴嵌入可二次脱模的模具,然后抹平涂层表面,完成该步骤后涂覆中层涂层并在涂层具有可塑性之前进行第一次脱模,养护后再涂覆由凝胶、填料、颜料、添加剂组成的面层涂层,同样是在涂层未失去可塑性之前二次脱除模具,最后再对因脱模而破损的饰面与砖缝做养护。使用该方法制成的墙体饰面砖虽然仿真度高,但由于工序繁琐,对脱模的时机要求高,普通工人很难掌握,故而很难运用该方法做大面积的施工;另外其使用颜料+填料染色的方法,其色牢度不高,易褪色。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服上述现有技术存在的不足,提供一种具有节能保温功能的仿面砖、石涂层材料及其模饰化施工方法。

[0006] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0007] 本发明涉及一种节能保温的仿面砖、石涂层材料,所述涂层材料由着色石英砂与凝胶乳液混合而成。

[0008] 优选地,所述着色石英砂为石英砂混合染色剂后中温煅烧而成。

- [0009] 进一步优选地,所述石英砂为海沙、河沙、沙漠沙、碎玻璃中的一种或几种的混合。
- [0010] 进一步优选地,所述中温煅烧为300~850℃。
- [0011] 进一步优选地,所述着色石英砂的粒径为10~140目。
- [0012] 优选地,所述凝胶乳液为粘结强度为1.5~2.0Mpa的建筑乳液。
- [0013] 本发明还涉及一种前述的节能保温的仿面砖、石涂层材料的模饰化施工方法,所述施工方法为批涂、滚涂或高压喷涂。
- [0014] 优选地,所述批涂后进行造型压花滚筒滚压工序。
- [0015] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:
- [0016] 1、节约资源,非常环保;作为饰面料中最基本的原料是石英砂,就是沙漠沙、海沙、河沙、碎玻璃等,原料丰富且廉价,其替代粘土墙面砖能够节约大量耕地资源;另外本发明采用的是着色石英砂而不是天然彩砂,是普通的沙漠沙、海沙、河沙、碎玻璃与染色剂混合后中温煅烧形成一种着色稳定的彩砂,可以节约天然矿物资源。
- [0017] 2、具有隔热保温功能;普通石英砂与染色剂混合中温煅烧后形成的着色石英砂即釉化彩砂与釉化玻璃微珠,该釉化石英砂晶体固结成墙面涂层后具备一定的隔热保温功能。
- [0018] 3、质量容易保证、施工方法简单、花费工时少、成本低;由于本发明采用在墙面贴砖缝模具后批涂或滚涂或高压喷涂饰面涂料,之后再再将砖缝模具移除的方法,移除砖缝模具后砖缝整齐,外观视觉与真面砖无异,其施工方法简单、质量容易保证,且可有效提高施工效率,降低工价,花费工时少、成本低,在同行竞争中具有明显的优势。
- [0019] 4、作业性良好;由于本发明施工方法无严格施工时间要求,可随时黏贴砖缝模具、可随时批涂、滚涂或喷涂作业,砖缝模具可随时或长时间剥离,与已披露的墙面上制造仿真墙面砖的方法相比作业性良好。
- [0020] 5、饰面图型丰富、美观且寿命长;由于仿面砖由砖缝模具隔离形成,且砖缝模具的式样可千变万化,因此该施工方法制造出的仿真墙面砖具有图型丰富完整、排布整齐美观且与墙体结合牢固、使用寿命长的特点。

### 具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施例对本发明进行详细说明。以下实施例将有助于本领域的技术人员进一步理解本发明,但不以任何形式限制本发明。应当指出的是,对本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干调整和改进。这些都属于本发明的保护范围。

#### [0022] 实施例1

[0023] 本实施例的仿面砖、石涂层的制备包括如下步骤:

- [0024] 1、柔性找平层,方法是在建筑物表面涂覆腻子,腻子为建筑行业所用的通用腻子;
- [0025] 2、在柔性找平层的底表层干后,打磨平整所述柔性找平层,之后对柔性找平层做防水抗碱处理(根据实际需要,不必做防水抗碱处理的则可以不);
- [0026] 3、在经过找平处理后的基层上面滚涂砖缝漆层;
- [0027] 4、弹线定位,通过弹线定位设定贴模基线,之后在砖缝漆层上面干贴砖缝模具;
- [0028] 5、做饰面料施工,其中饰面料是着色石英砂与凝胶乳液的混合物,其中石英砂为

海沙、河沙和碎玻璃的混合物,粒度为10~50目,混合染色剂后中温煅烧为着色石英砂,中温是指600℃,凝胶乳液为粘结强度为1.8Mpa的建筑乳液。施工方法为批涂,不同施工方法会有不同的外观特性,批涂后形成的涂层效果类似墙面砖;为达到不同的饰面效果,批涂完饰面料后,运用丝网面造型压花滚筒滚压可以形成有不同纹理的仿面砖;

[0029] 6、运用不同颜色的着色彩砂再搭配不同造型的砖缝模具,就可以做出各种花式图样的墙面效果,美观度非常高;

[0030] 7、脱除砖缝模,干结后再运用养护剂做修饰与保养。

[0031] 实施例2

[0032] 本实施例同实施例1,所不同之处在于:

[0033] 步骤5为:做饰面料施工,其中饰面料是着色石英砂与凝胶乳液的混合物,其中石英砂为河沙、沙漠沙和碎玻璃的混合物,粒度为50~90目,混合染色剂后中温煅烧为着色石英砂,中温是指700℃,凝胶乳液为粘结强度为2.0Mpa的建筑乳液。施工方法为高压喷涂,不同施工方法会有不同的外观特性,高压喷涂后形成的涂层效果近似大理石(花岗岩)。

[0034] 实施例3

[0035] 本实施例同实施例1,所不同之处在于:

[0036] 步骤5为:做饰面料施工,其中饰面料是着色石英砂与凝胶乳液的混合物,其中石英砂为海沙,粒度为90~140目,混合染色剂后中温煅烧为着色石英砂,中温是指800℃,凝胶乳液为粘结强度为1.7Mpa的建筑乳液。施工方法为批涂,批涂后形成的涂层效果类似墙面砖,为达到不同的饰面效果,批涂完饰面料后,运用丝网面造型压花滚筒滚压可以形成有不同纹理的仿面砖。

[0037] 由上述实施例1~3可知:本发明的饰节能保温的仿面砖、石涂层材料中最基本的原料是石英砂,就是沙漠沙、海沙、河沙、碎玻璃等,原料丰富且廉价,其替代粘土墙面砖能够节约大量耕地资源;且本发明采用的是着色石英砂而不是天然彩砂,是普通的沙漠沙、海沙、河沙、碎玻璃与染色剂混合后中温煅烧形成一种着色稳定的彩砂,可以节约天然矿物资源。此外,普通石英砂与染色剂混合中温煅烧后形成的着色石英砂即釉化彩砂与釉化玻璃微珠,该釉化石英砂晶体固结成墙面涂层后具备一定的隔热保温功能。另外,由于本发明采用在墙面贴砖缝模具后批涂或水包水高压喷涂饰面涂料,之后再将其砖缝模具移除的方法,移除砖缝模具后砖缝整齐,外观视觉与真面砖无异,其施工方法简单、质量容易保证,且可有效提高施工效率,降低工价,花费工时少、成本低,在同行竞争中具有明显的优势。