



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104974623 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201410148313. 1

(22) 申请日 2014. 04. 14

(71) 申请人 铂恩塞尔新材料(上海)股份有限公司

地址 201505 上海市金山区亭林镇林盛路
161 号

(72) 发明人 侯进全

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225

代理人 蒋亮珠

(51) Int. Cl.

C09D 133/04(2006. 01)

C09D 7/12(2006. 01)

C09D 5/28(2006. 01)

C09J 7/02(2006. 01)

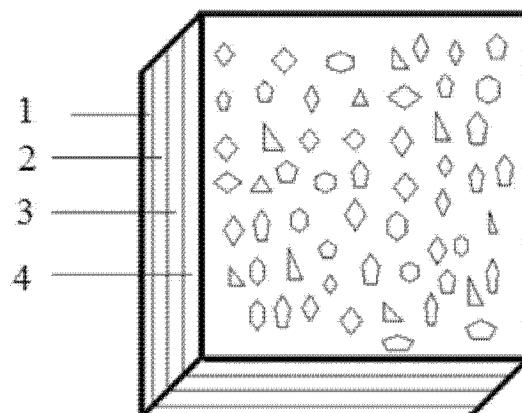
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料及其制备方法和应用

(57) 摘要

本发明涉及一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料及其制备方法和应用，该涂料的原料包括以下重量份含量的组分：树脂合成乳液 50～90 重量份和色片 10～50 重量份。与现有技术相比，本发明具有绿色环保、施工简单等优点。



1. 一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料,其特征在于,该涂料的原料包括以下重量份含量的组分:树脂合成乳液30~50重量份和天然彩砂50~70重量份。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料,其特征在于,所述的树脂合成乳液粒径在0.1~0.2微米,粘度在200~2000Pa·s,检测条件为:3#. 30rpm, 25℃。

3. 根据权利要求1或2所述的一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料,其特征在于,所述的树脂合成乳液通过以下方法制成:按重量百分比,将丙烯酸硅丙乳液加60%,水33.85%,纤维素0.2%,成膜助剂3%,丙二醇2.5%,消泡剂0.15%,增稠剂0.3%在常温下搅拌成一种带颗粒状的膏状液体即为树脂合成乳液。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料,其特征在于,所述的天然彩砂是天然石头开采出来经过碎石形成不同目数的沙粒,沙粒目数包括20~40目,40~80目,80~120目,天然彩砂包含的沙粒颜色包括雪花白,汉白玉,菊花黄,金黄或太行绿。

5. 一种如权利要求1所述的环保型具有仿花岗岩纹理的涂料的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1) 按重量百分比,将丙烯酸硅丙乳液加60%,水33.85%,纤维素0.2%,成膜助剂3%,丙二醇2.5%,消泡剂0.15%,增稠剂0.3%在常温下搅拌成带颗粒状的膏状液体即为树脂合成乳液;

(2) 称取步骤(1)所得树脂合成乳液30~50重量份和天然彩砂50~70重量份混合搅拌得到涂料。

6. 一种如权利要求1所述的环保型具有仿花岗岩纹理的涂料的应用,其特征在于,将该涂料制成仿花岗岩纹理的贴片用做建筑装饰层:具体方法如下:

(1) 将网格布上面滚涂超薄多彩专用底漆,滚涂用量为0.1~0.3kg/m²,常温干燥2~5h,形成底漆层;

(2) 然后通过喷枪在底漆层上喷涂环保型具有仿花岗岩纹理的涂料,喷涂量为1~3kg/m²,常温干燥2~5h,形成中涂层;

(3) 将贴片粘贴在中涂层上,然后在贴片表面滚涂保护面漆,滚涂用量为0.2~0.5kg/m²,常温干燥2~6h,形成面漆层,得到可以直接粘贴在外墙或内墙上的仿花岗岩纹理贴材。

7. 根据权利要求6所述的一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料,其特征在于,所述的底漆层厚度为50~150μm,所述的超薄多彩专用底漆为市售底漆。

8. 根据权利要求6所述的一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料,其特征在于,所述的中涂层厚度为2mm。

9. 根据权利要求6所述的一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料,其特征在于,所述的贴片厚度为2mm,贴片为市售贴片。

10. 根据权利要求6所述的一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料,其特征在于,所述的面漆层厚度为50~150μm,所述的保护面漆为市售面漆。

一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料及其制备方法和应用

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑涂料,尤其是涉及一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料及其制备方法和应用。

背景技术

[0002] 仿花岗岩多彩涂料在建筑建材行业外墙内墙能得到广泛推广,仿花岗岩涂料又称多彩涂料,是用丙烯酸合成树脂乳液配以多彩助剂和高耐候性粉体为主要原材料的内外墙装饰涂料。仿花岗岩超薄多彩涂料在我国最早出现在 2000 年后,现在目前每年选用仿花岗岩超薄多彩涂料的项目会越来越多,虽然仿花岗岩超薄多彩涂料仿石涂料为主,对其颜色进行模仿,也只限于在项目现场进行施工,由于现场环境(脚手架搭建、天气、基面)等原因,现场仿花岗岩超薄多彩涂料会出现发花等现象。施工麻烦,施工周期长,维修过程还会导致色差。在涂料喷涂过程中还会造成其它污染。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料及其制备方法和应用。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现:一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料,其特征在于,该涂料的原料包括以下重量份含量的组分:树脂合成乳液 30~50 重量份和天然彩砂 50~70 重量份。

[0005] 所述的树脂合成乳液粒径在 0.1~0.2 微米,粘度在 200~2000Pa·s,检测条件为:3#. 30rpm, 25℃。

[0006] 所述的树脂合成乳液通过以下方法制成:按重量百分比,将丙烯酸硅丙乳液加 60%,水 33.85%,纤维素 0.2%,成膜助剂 3%,丙二醇 2.5%,消泡剂 0.15%,增稠剂 0.3% 在常温下搅拌成一种带颗粒状的膏状液体即为树脂合成乳液。

[0007] 所述的天然彩砂是天然石头开采出来经过碎石形成不同目数的沙粒,沙粒目数包括 20~40 目,40~80 目,80~120 目,天然彩砂包含的沙粒颜色包括雪花白,汉白玉,菊花黄,金黄或太行绿。

[0008] 一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

[0009] (1) 按重量百分比,将丙烯酸硅丙乳液加 60%,水 33.85%,纤维素 0.2%,成膜助剂 3%,丙二醇 2.5%,消泡剂 0.15%,增稠剂 0.3% 在常温下搅拌成带颗粒状的膏状液体即树脂合成乳液;

[0010] (2) 称取步骤(1)所得树脂合成乳液 30~50 重量份和天然彩砂 50~70 重量份混合搅拌得到涂料。

[0011] 一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料的应用,其特征在于,将该涂料制成仿花岗岩纹理的贴片用做建筑装饰层;具体方法如下:

[0012] (1) 将网格布上面滚涂超薄多彩专用底漆,滚涂用量为 0.1~0.3kg / m²,常温干

燥 2 ~ 5h, 形成底漆层 ;

[0013] (2) 然后通过喷枪在底漆层上喷涂环保型具有仿花岗岩纹理的涂料, 喷涂量为 1 ~ 3kg/m², 常温干燥 2 ~ 5h, 形成中涂层 ;

[0014] (3) 将贴片粘贴在中涂层上, 然后在贴片表面滚涂保护面漆, 滚涂用量为 0.2 ~ 0.5kg/m², 常温干燥 2 ~ 6h, 形成面漆层, 得到可以直接粘贴在外墙或内墙上的仿花岗岩纹理贴材。

[0015] 所述的底漆层厚度为 50 ~ 150μm, 所述的超薄多彩专用底漆为市售底漆。

[0016] 所述的中涂层厚度为 2mm。

[0017] 所述的贴片厚度为 2mm, 贴片为市售贴片。

[0018] 所述的面漆层厚度为 50 ~ 150μm, 所述的保护面漆为市售面漆。

[0019] 与现有技术相比, 本发明具有以下优点 :

[0020] 1、本发明技术采用丙烯酸硅丙乳液, 提高耐候性, 在加上把不同颜色的天然彩砂混合搅拌在一起形成一枪喷出像花岗岩纹理的涂料, 然后将涂料结合底漆和面漆附着在贴片上形成具有花岗岩纹理的贴材, 该贴材是在工厂施工好做成成品, 再粘贴在墙上, 不会像原有的技术在现场施工而引起的环境污染, 解决现场在喷涂过程中所带来的环境污染, 绿色环保。

[0021] 2、本发明丙烯酸硅丙乳液粒径非常的小, 有优异的渗透能力有着良好的附着力更适于改装。

[0022] 3、相对于传统的多枪喷涂, 现在的一枪喷涂使其更加简单的施工工艺, 缩短工期在原来的基础上提高 3~5 倍。

[0023] 4、多种颜色的组合, 花岗岩的颜色效果以及石头般的手感仿真性更好, 美观的装饰效果。

附图说明

[0024] 图 1 为产品的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。

[0026] 实施例 1

[0027] 一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料, 该涂料的原料包括以下重量份含量的组分 : 树脂合成乳液 40 重量份和天然彩砂 60 重量份。

[0028] 所述的树脂合成乳液粒径在 0.1~0.2 微米, 粘度在 200 ~ 2000Pa·s, 检测条件为 : 3#, 30rpm, 25°C。

[0029] 所述的树脂合成乳液通过以下方法制成 : 按重量百分比, 将丙烯酸硅丙乳液加 60%, 水 33.85%, 纤维素 0.2%, 成膜助剂 3%, 丙二醇 2.5%, 消泡剂 0.15%, 增稠剂 0.3% 在常温下搅拌成一种带颗粒状的膏状液体即为树脂合成乳液。

[0030] 所述的天然彩砂是天然石头开采出来经过碎石形成不同目数的沙粒, 沙粒目数包括 20 ~ 40 目, 40 ~ 80 目, 80 ~ 120 目, 天然彩砂包含的沙粒颜色包括雪花白, 汉白玉, 菊花黄, 金黄或太行绿等多种颜色。

[0031] 将树脂合成乳液 40 重量份和天然彩砂 60 重量份混合搅拌得到涂料，并将该涂料制成仿花岗岩纹理的贴片用做建筑装饰层；具体方法如下：

[0032] (1) 将网格布上面滚涂超薄多彩专用底漆，滚涂用量为 $0.2\text{kg} / \text{m}^2$ ，常温干燥 4h，形成底漆层；

[0033] (2) 然后通过喷枪在底漆层上喷涂环保型具有仿花岗岩纹理的涂料，喷涂量为 $2\text{kg} / \text{m}^2$ ，常温干燥 3h，形成中涂层；

[0034] (3) 将贴片粘贴在中涂层上，然后在贴片表面滚涂保护面漆，滚涂用量为 $0.3\text{kg} / \text{m}^2$ ，常温干燥 5h，形成面漆层，得到可以直接粘贴在外墙或内墙上的仿花岗岩纹理贴材。

[0035] 所得仿花岗岩纹理贴材结构如图 1 所示，所述的底漆层 1 厚度为 100 μm ，所述的超薄多彩专用底漆为市售底漆。所述的中涂层 2 厚度为 2mm。所述的贴片 3 厚度为 2mm，贴片为市售贴片。所述的面漆层 4 厚度为 100 μm ，所述的保护面漆为市售面漆。

[0036] 实施例 2

[0037] 一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料，该涂料的原料包括以下重量份含量的组分：树脂合成乳液 30 重量份和天然彩砂 70 重量份。

[0038] 所述的树脂合成乳液粒径在 0.1-0.2 微米，粘度在 $200 \sim 2000\text{Pa}\cdot\text{s}$ ，检测条件为：3#. 30rpm, 25℃。

[0039] 所述的树脂合成乳液通过以下方法制成：按重量百分比，将丙烯酸硅丙乳液加 60%，水 33.85%，纤维素 0.2%，成膜助剂 3%，丙二醇 2.5%，消泡剂 0.15%，增稠剂 0.3% 在常温下搅拌成一种带颗粒状的膏状液体即为树脂合成乳液。

[0040] 所述的天然彩砂是天然石头开采出来经过碎石形成不同目数的沙粒，沙粒目数包括 20 ~ 40 目，40 ~ 80 目，80 ~ 120 目，天然彩砂包含的沙粒颜色包括雪花白，汉白玉，菊花黄，金黄或太行绿等多种颜色。

[0041] 将树脂合成乳液 30 重量份和天然彩砂 70 重量份混合搅拌得到涂料，并将该涂料制成仿花岗岩纹理的贴片用做建筑装饰层；具体方法如下：

[0042] (1) 将网格布上面滚涂超薄多彩专用底漆，滚涂用量为 $0.1\text{kg}/\text{m}^2$ ，常温干燥 2h，形成底漆层；

[0043] (2) 然后通过喷枪在底漆层上喷涂环保型具有仿花岗岩纹理的涂料，喷涂量为 $1\text{kg}/\text{m}^2$ ，常温干燥 2h，形成中涂层；

[0044] (3) 将贴片粘贴在中涂层上，然后在贴片表面滚涂保护面漆，滚涂用量为 $0.2\text{kg} / \text{m}^2$ ，常温干燥 2h，形成面漆层，得到可以直接粘贴在外墙或内墙上的仿花岗岩纹理贴材。

[0045] 实施例 3

[0046] 一种环保型具有仿花岗岩纹理的涂料，该涂料的原料包括以下重量份含量的组分：树脂合成乳液 50 重量份和天然彩砂 50 重量份。

[0047] 所述的树脂合成乳液粒径在 0.1-0.2 微米，粘度在 $200 \sim 2000\text{Pa}\cdot\text{s}$ ，检测条件为：3#. 30rpm, 25℃。

[0048] 所述的树脂合成乳液通过以下方法制成：按重量百分比，将丙烯酸硅丙乳液加 60%，水 33.85%，纤维素 0.2%，成膜助剂 3%，丙二醇 2.5%，消泡剂 0.15%，增稠剂 0.3% 在常温下搅拌成一种带颗粒状的膏状液体即为树脂合成乳液。

[0049] 所述的天然彩砂是天然石头开采出来经过碎石形成不同目数的沙粒，沙粒目数包

括 20 ~ 40 目, 40 ~ 80 目, 80 ~ 120 目, 天然彩砂包含的沙粒颜色包括雪花白, 汉白玉, 菊花黄, 金黄或太行绿等多种颜色。

[0050] 将树脂合成乳液 50 重量份和天然彩砂 50 重量份混合搅拌得到涂料, 并将该涂料制成仿花岗岩纹理的贴片用做建筑装饰层; 具体方法如下:

[0051] (1) 将网格布上面滚涂超薄多彩专用底漆, 滚涂用量为 $0.3\text{kg}/\text{m}^2$, 常温干燥 5h, 形成底漆层;

[0052] (2) 然后通过喷枪在底漆层上喷涂环保型具有仿花岗岩纹理的涂料, 喷涂量为 $3\text{kg}/\text{m}^2$, 常温干燥 5h, 形成中涂层;

[0053] (3) 将贴片粘贴在中涂层上, 然后在贴片表面滚涂保护面漆, 滚涂用量为 $0.5\text{kg}/\text{m}^2$, 常温干燥 6h, 形成面漆层, 得到可以直接粘贴在外墙或内墙上的仿花岗岩纹理贴材。

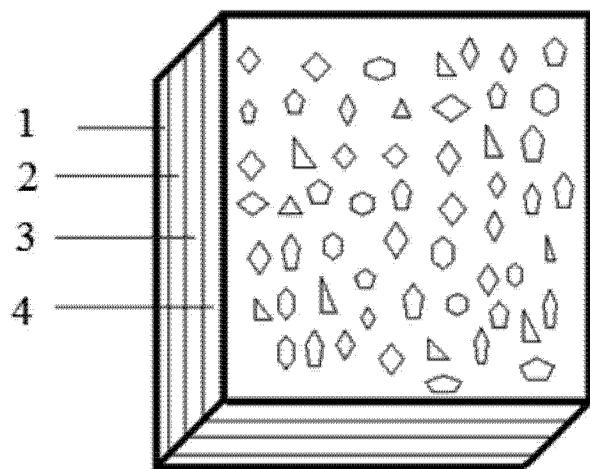


图 1