



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103420637 B

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201210157025. 3

审查员 刘志辉

(22) 申请日 2012. 05. 21

(73) 专利权人 阜新市天虹涂料防水有限公司

地址 123000 辽宁省阜新市经济开发区 8 路  
26 号

(72) 发明人 包玉凤 王贺

(51) Int. Cl.

*C04B 26/02*(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101481568 A, 2009. 07. 15,

CN 1737066 A, 2006. 02. 22,

CN 102001843 A, 2011. 04. 06,

CN 101648794 A, 2010. 02. 17,

CN 102180620 A, 2011. 09. 14,

CN 101774784 A, 2010. 07. 14,

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

真石漆及其制备方法

(57) 摘要

本发明提供了一种干粉状真石漆,其改变了传统真石漆外观为膏状特点,解决了膏状真石漆储存与运输的困难。本发明具有更长的储存期,现场加水即可使用,简洁方便,绿色环保内外墙均可适用。本发明以粉状胶结材料与天然彩砂或人工彩砂胶结在一起,其中天然彩砂耐久性好、更适用于外墙,人工彩砂色彩艳丽、品种丰富适用于室内装饰。使用简单的混合机即可混合配制出干粉状真石漆。可根据施工用量进行取料加水,剩余粉料可继续保存使用,避免了材料浪费和环境污染,除传统喷涂施工外还可手工涂抹,使用手工涂抹还可进行DIY设计,制作出更加新颖、自然的装饰效果。

1. 一种干粉状真石漆,其包括以下组分:彩砂一 45-50wt%、彩砂二 12-30wt%、彩砂三 35-45wt%、可再分散乳胶粉 3-4wt%、粉状保水剂 1-2wt%、粉状憎水剂 0.1-0.2wt%、粉状增硬剂 0.03-1wt%、粉状成膜助剂 0.1-0.2wt%,各组分用量之和为 100wt%。

2. 根据权利要求 1 所述的干粉状真石漆,其中各组分配比如下:彩砂一 45.5wt%、彩砂二 12wt%、彩砂三 36.5wt%、可再分散乳胶粉 3.5wt%、粉状保水剂 1.5wt%、粉状增硬剂 0.8wt%、粉状成膜助剂 0.2wt%。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的干粉状真石漆,其中可再分散乳胶粉,堆积密度  $550 \pm 50\text{g/l}$ ,细度  $150 \mu\text{m}$  筛余  $\geq 98\%$ , pH 值 6-9,成膜外观半透明、刚性,最低成膜温度  $0^\circ\text{C}$ ,玻璃化温度  $+11^\circ\text{C}$ ;粉状憎水剂,堆积密度  $550 \pm 50\text{g/l}$ ,细度  $150 \mu\text{m}$  筛余  $< 10\%$ ,活性物含量  $\geq 65\%$ ;粉状保水剂,水分  $\leq 5.0\text{wt}\%$ ,灰分  $\leq 1.0\text{wt}\%$ , pH 值 5.0-7.5,细度 80-120 目;粉状增硬剂,模数 3.2-3.4,可溶固体  $\geq 99\%$ ,铁含量 0.12%;粉状成膜助剂,无不溶物,纯度  $\geq 99$ ,沸点  $280^\circ\text{C}$ ,闪点  $\geq 150$ 。

4. 一种制备权利要求 1-3 任一项所述的干粉状真石漆的方法,其包括以下步骤:将各组分按上述比例加入搅拌机,搅拌 1-2 分钟,均匀后出料。

## 真石漆及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种漆,更具体地,本发明涉及一种可用于内外墙装饰的干粉状真石漆。本发明还涉及该真石漆的制备方法。

### 背景技术

[0002] 目前市场上的真石漆要用乳液和助剂作为胶结材料,使用的乳液和助剂均不属于环保材料,这些材料会产生 VOC 等有害物质,一般会用在室外。例如专利申请号 201010022547.3 的发明专利公开了一种弹性真石漆,含有的组分及重量份数为:水 80~120,成膜助剂 3~6,弹性乳液 100~200,增稠剂 1~3,天然彩砂 500~800。以自然界中天然彩砂为基本原料,配以弹性乳液与各种助剂混合制成的,作为建筑物墙体的装饰层,除具有逼真的仿石效果外,还具有一定的弹性,柔韧卷曲性好,防龟裂,能自由地设计应用,在建筑物任何部位都可以自由地设计施工,其弹性漆膜具有弥盖细微裂纹的特性,能弥补墙体因热胀冷缩产生的裂缝,涂层耐久性 10 年以上。

[0003] 但是这样的真石漆生产过程中清洗设备时会有大量的污水排出,成品储存要求温度控制在 5-35℃ 的环境下储存,使用的保存期仅为 6 个月,如储存条件不符合产品要求产品会变质没办法在使用。使用乳液配置出的真石漆如现场的余料没有用完,乳液固化没办法继续使用。施工方法只是传统的机械喷涂、不适宜用手工刮涂。而且这样的真石漆最大的缺点是呈膏状,在储存和运输中极为不便,造成了大量损失。

### 发明内容

[0004] 为了克服上述缺陷,本发明提供了一种干粉状真石漆,其包括以下组分:彩砂一 45-50wt%、彩砂二 12-30wt%、彩砂三 35-45wt%、可再分散乳胶粉 3-4wt%、粉状保水剂 1-2wt%、粉状憎水剂 0.1-0.2wt%、粉状增硬剂 0.03-1wt%、粉状成膜助剂 0.1-0.2wt%,各组分用量之和为 100wt%。

[0005] 根据本发明的一个优选技术方案,其中各组分配比如下:彩砂一 45.5wt%、彩砂二 12wt%、彩砂三 36.5wt%、可再分散乳胶粉 3.5wt%、粉状保水剂 1.5wt%、粉状增硬剂 0.8wt%、粉状成膜助剂 0.2wt%。

[0006] 根据本发明另一优选技术方案,其中可再分散乳胶粉,堆积密度  $550 \pm 50\text{g/l}$ ,细度  $150 \mu\text{m}$  筛余  $\geq 98\%$ ,pH 值 6-9,成膜外观半透明、刚性,最低成膜温度  $0^\circ\text{C}$ ,玻璃化温度  $+11^\circ\text{C}$ ;

[0007] 粉状憎水剂,堆积密度  $550 \pm 50\text{g/l}$ ,细度  $150 \mu\text{m}$  筛余  $< 10\%$ ,活性物含量  $\geq 65\%$ ;

[0008] 粉状保水剂,水分  $\leq 5.0\text{wt}\%$ ,灰分  $\leq 1.0\text{wt}\%$ ,pH 值 5.0-7.5,细度 80-120 目;

[0009] 粉状增硬剂,模数 3.2-3.4,可溶固体  $\geq 99\%$ ,铁含量 0.12%;

[0010] 粉状成膜助剂,无不溶物,纯度  $\geq 99$ ,沸点  $280^\circ\text{C}$ ,闪点  $\geq 150$ 。

[0011] 本发明还提供了该干粉状真石漆的制备方法,其包括以下步骤:将各组分按上述比例加入搅拌机,搅拌 1-2 分钟,均匀后出料。

[0012] 本发明的干粉状真石漆具有以下技术优势：1) 干粉状改变了传统真石漆外观为膏状特点。解决了膏状真石漆储存与运输的困难，本发明具有更长的储存期，现场加水即可使用，简洁方便。2) 绿色环保内外墙均可适用。本发明以粉状胶结材料与天然彩砂或人工彩砂胶结在一起，其中天然彩砂耐久性好、更适用于外墙，人工彩砂色彩艳丽、品种丰富适用于室内装饰。3) 生产简单。使用简单的混合机即可混合配制出粉状真石漆。4) 施工多样性。可根据施工用量进行取料加水，剩余粉料可继续保存使用，避免了材料浪费和环境污染，除传统喷涂施工外还可手工涂抹，使用手工涂抹还可进行DIY设计，制作出更加新颖、自然的装饰效果。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施例对本发明进一步详细描述：

[0014] 所有实施例采用原料信息如下：

[0015] 彩砂一：购自北京宝莲砂公司、型号为20-40目、颜色为黄色；

[0016] 彩砂二：购自北京宝莲砂公司、型号为20-40、颜色为红色；

[0017] 彩砂三：购自北京宝莲纳公司、型号为20-40、颜色为白色

[0018] 可再分散乳胶粉：购自北京倍美特科技发展有限公司，型号为BMT-2105；

[0019] 粉状保水剂：购自北京倍美特科技发展有限公司、型号为HPMC4；

[0020] 粉状憎水剂：购自北京倍美特科技发展有限公司，型号为BMT-6001；

[0021] 粉状增硬剂：购自浙江嘉善德昌粉体材料有限公司，粉状速溶硅酸钾，型号为FP-II或FP-V；

[0022] 粉状成膜助剂：购自北京东方澳汉有限公司，型号为环保型成膜助剂AH-12；

[0023] 实施例1

[0024] 将彩砂一48g、彩砂二12g、彩砂三35g、可再分散乳胶粉3g、粉状保水剂1g、粉状憎水剂0.1g、粉状增硬剂0.7g、粉状成膜助剂0.2g依次加入搅拌机，搅拌混合1分钟，得到干粉状真石漆。

[0025] 实施例2

[0026] 将彩砂一45.5g、彩砂二12g、彩砂三36.5g、可再分散乳胶粉3.5g、粉状保水剂1.5g、粉状增硬剂0.8g、粉状成膜助剂0.2g依次加入搅拌机，搅拌混合1分钟，得到干粉状真石漆。

[0027] 实施例3

[0028] 将彩砂一34.7g，彩砂二30g，彩砂三31.3g，可再分散乳胶粉3.5g，粉状保水剂1.5g，粉状增硬剂0.8g，粉状成膜助剂0.2g依次加入搅拌机，搅拌混合1分钟，得到干粉状真石漆。

[0029] 以上所列的各实施例仅仅是对本发明的列举，本领域技术人员能够理解在本发明基础上所作的简单修改、替换或与本领域惯用手段的结合都属于本发明的保护范围。