



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113549375 A

(43) 申请公布日 2021.10.26

(21) 申请号 202110911903.5

(22) 申请日 2021.08.10

(71) 申请人 北京城建智投建设集团有限公司
地址 101299 北京市平谷区林荫北街13号
信息大厦802室-21022 (集群注册)

(72) 发明人 吕宏刚 佟亚南 周永新 韩素红
张玉光

(74) 专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限
公司 43268

代理人 梁琴琴

(51) Int. Cl.

C09D 101/02 (2006.01)

C09D 7/61 (2018.01)

C09D 7/62 (2018.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种不含甲醛的新型涂料及制备方法

(57) 摘要

本发明提供了一种不含甲醛的新型涂料及制备方法,该不含甲醛的新型涂料的配方为,50%-75%水、10%-15%碳酸钙、5%-8%亚晶石、1%-3%氧化镁、10%-15%纤维素、5%-10%天鹅绒、3%-7%硅藻泥、12%-15%改性膨润土、7%-13%染色剂、4%-7%有机溶剂、8%-10%改性蒙脱石,本发明能够制备出不含甲醛的涂料。

1. 一种不含甲醛的新型涂料及制备方法,其特征在于,该不含甲醛的新型涂料的配方为:

50%-75%水、10%-15%碳酸钙、5%-8%亚晶石、1%-3%氧化镁、10%-15%纤维素、5%-10%天鹅绒、3%-7%硅藻泥、12%-15%改性膨润土、7%-13%染色剂、4%-7%有机溶剂、8%-10%改性蒙脱石。

2. 根据权利要求1所述的一种不含甲醛的新型涂料及制备方法,其特征在于,该不含甲醛的新型涂料的制备方法为:

(1)、使用研磨机将碳酸钙、亚晶石、氧化镁、纤维素、天鹅绒分别研磨成大小相同的粉末状;

(2)、往搅拌机中注水,将粉末状的碳酸钙和亚晶石添加至水中,并启动搅拌机,搅拌5min,完全混合后,得到混合液1;

(3)、将粉末状的氧化镁和纤维素添加至混合液1,搅拌3min,完全混合后,得到混合液2;

(4)、将粉末状的天鹅绒、改性膨润土和改性蒙脱石添加至混合液2中,搅拌2min,完全混合后,得到混合液3;

(5)、将硅藻泥添加至混合液3中,搅拌2min,完全混合后,得到混合液4;

(6)、将有机溶剂添加至混合液4中,搅拌5min,完全混合后,得到混合液5;

(7)、将染色剂添加至混合液5中,搅拌1.5min,完全混合后,得到不含甲醛的涂料。

3. 根据权利要求1所述的一种不含甲醛的新型涂料及制备方法,其特征在于,所述有机溶剂的成分包括:3%-6%戊烷、5%-10%己烷、6%-12%辛烷。

4. 根据权利要求1所述的一种不含甲醛的新型涂料及制备方法,其特征在于,所述染色剂的成分包括:5%-8%石炭酸、10%-15%碱性品红、30%-50%蒸馏水、10%-15%酒精。

5. 根据权利要求1所述的一种不含甲醛的新型涂料及制备方法,其特征在于,所述染色剂的制备方法为:

(1)、将石炭酸倒入至试管中,并往试管中添加蒸馏水,使用搅拌棍,搅拌3min,直到石炭酸完全溶解在蒸馏水中;得到溶液1;

(2)、将碱性品红研磨成粉末状、并添加酒精,使酒精研磨碱性品红后,使用搅拌棍,搅拌1min,得到溶液2;

(3)、将溶液1与溶液2混合在一起,得到石炭酸品红染液。

一种不含甲醛的新型涂料及制备方法

技术领域

[0001] 本发明主要涉及涂料制备的技术领域,具体为一种不含甲醛的新型涂料及制备方法。

背景技术

[0002] 涂料,在中国传统名称为油漆,所谓涂料是涂覆在被保护或被装饰的物体表面,并能与被涂物形成牢固附着的连续薄膜,通常是以树脂、或油、或乳液为主,添加或不添加颜料、填料,添加相应助剂,用有机溶剂或水配制而成的粘稠液体;

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为现有的涂料含甲醛量过高。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种不含甲醛的新型涂料及制备方法,以解决上述背景技术中提到的问题。

[0005] 本发明解决上述技术问题采用的技术方案为:一种不含甲醛的新型涂料及制备方法,该不含甲醛的新型涂料的配方为,50%-75%水、10%-15%碳酸钙、5%-8%亚晶石、1%-3%氧化镁、10%-15%纤维素、5%-10%天鹅绒、3%-7%硅藻泥、12%-15%改性膨润土、7%-13%染色剂、4%-7%有机溶剂、8%-10%改性蒙脱石。

[0006] 采样上述技术方案,能够制备出不含甲醛的涂料。

[0007] 优选的,该不含甲醛的新型涂料的制备方法为:

[0008] (1)、使用研磨机将碳酸钙、亚晶石、氧化镁、纤维素、天鹅绒、改性膨润土分别研磨成大小相同的粉末状;

[0009] (2)、往搅拌机中注水,将粉末状的碳酸钙和亚晶石添加至水中,并启动搅拌机,搅拌5min,完全混合后,得到混合液1;

[0010] (3)、将粉末状的氧化镁和纤维素添加至混合液1,搅拌3min,完全混合后,得到混合液2;

[0011] (4)、将粉末状的天鹅绒和改性膨润土和改性蒙脱石添加至混合液2中,搅拌2min,完全混合后,得到混合液3;

[0012] (5)、将硅藻泥添加至混合液3中,搅拌2min,完全混合后,得到混合液4;

[0013] (6)、将有机溶剂添加至混合液4中,搅拌5min,完全混合后,得到混合液5;

[0014] (7)、将染色剂添加至混合液5中,搅拌1.5min,完全混合后,得到不含甲醛的涂料。

[0015] 采样上述技术方案,能够制备出不含甲醛的涂料。

[0016] 优选的,所述有机溶剂的成分包括:3%-6%戊烷、5%-10%己烷、6%-12%辛烷。

[0017] 采样上述技术方案,能够制备出有机溶剂。

[0018] 优选的,所述染色剂的成分包括:5%-8%石炭酸、10%-15%碱性品红、30%-50%蒸馏水、10%-15%酒精。

[0019] 采样上述技术方案,能够制备出染色剂。

[0020] 优选的,所述染色剂的制备方法为:

[0021] (1)、将石炭酸倒入至试管中,并往试管中添加蒸馏水,使用搅拌棍,搅拌3min,直到石炭酸完全溶解在蒸馏水中;得到溶液1;

[0022] (2)、将碱性品红研磨成粉末状、并添加酒精,使酒精研磨碱性品红后,使用搅拌棍,搅拌1min,得到溶液2;

[0023] (3)、将溶液1与溶液2混合在一起,得到石炭酸品红染液。

[0024] 采样上述技术方案,能够制备出染色剂。

[0025] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0026] 本发明通过使用研磨机将碳酸钙、亚晶石、氧化镁、纤维素、天鹅绒、改性膨润土分别研磨成大小相同的粉末状;通过往搅拌机中注水,将粉末状的碳酸钙和亚晶石添加至水中,并启动搅拌机,搅拌5min,完全混合后,得到混合液1;通过将粉末状的氧化镁和纤维素添加至混合液1,搅拌3min,完全混合后,得到混合液2;通过将粉末状的天鹅绒、改性膨润土和改性蒙脱石添加至混合液2中,搅拌2min,完全混合后,得到混合液3;通过将硅藻泥添加至混合液3中,搅拌2min,完全混合后,得到混合液4;通过将有机溶剂添加至混合液4中,搅拌5min,完全混合后,得到混合液5;通过将染色剂添加至混合液5中,搅拌1.5min,完全混合后,得到不含甲醛的涂料,能够制备出不含甲醛的涂料。

[0027] 以下将结合具体的实施例对本发明进行详细的解释说明。

具体实施方式

[0028] 为了便于理解本发明,下面将对本发明进行更加全面的描述,给出了本发明的若干实施例,但是本发明可以通过不同的形式来实现,并不限于文本所描述的实施例,相反的,提供这些实施例是为了使对本发明公开的内容更加透彻全面。

[0029] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0030] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常连接的含义相同,本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本发明,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0031] 实施例1:

[0032] 该不含甲醛的新型涂料的配方为:

[0033] 50%水、10%碳酸钙、5%亚晶石、1%氧化镁、10%纤维素、5%天鹅绒、3%硅藻泥、12%改性膨润土、7%染色剂、4%有机溶剂、8%改性蒙脱石。

[0034] 该不含甲醛的新型涂料的制备方法为:

[0035] (1)、使用研磨机将碳酸钙、亚晶石、氧化镁、纤维素、天鹅绒、改性膨润土分别研磨成大小相同的粉末状;

[0036] (2)、往搅拌机中注水,将粉末状的碳酸钙和亚晶石添加至水中,并启动搅拌机,搅拌5min,完全混合后,得到混合液1;

[0037] (3)、将粉末状的氧化镁和纤维素添加至混合液1,搅拌3min,完全混合后,得到混合液2;

[0038] (4)、将粉末状的天鹅绒、改性膨润土和改性蒙脱石添加至混合液2中,搅拌2min,完全混合后,得到混合液3;

[0039] (5)、将硅藻泥添加至混合液3中,搅拌2min,完全混合后,得到混合液4;

[0040] (6)、将有机溶剂添加至混合液4中,搅拌5min,完全混合后,得到混合液5;

[0041] (7)、将染色剂添加至混合液5中,搅拌1.5min,完全混合后,得到不含甲醛的涂料。

[0042] 实施例2:

[0043] 该不含甲醛的新型涂料的配方为:

[0044] 75%水、15%碳酸钙、8%亚晶石、3%氧化镁、15%纤维素、10%天鹅绒、7%硅藻泥、15%改性膨润土、13%染色剂、7%有机溶剂、10%改性蒙脱石。

[0045] 该不含甲醛的新型涂料的制备方法为:

[0046] (1)、使用研磨机将碳酸钙、亚晶石、氧化镁、纤维素、天鹅绒、改性膨润土分别研磨成大小相同的粉末状;

[0047] (2)、往搅拌机中注水,将粉末状的碳酸钙和亚晶石添加至水中,并启动搅拌机,搅拌5min,完全混合后,得到混合液1;

[0048] (3)、将粉末状的氧化镁和纤维素添加至混合液1,搅拌3min,完全混合后,得到混合液2;

[0049] (4)、将粉末状的天鹅绒、改性膨润土和改性蒙脱石添加至混合液2中,搅拌2min,完全混合后,得到混合液3;

[0050] (5)、将硅藻泥添加至混合液3中,搅拌2min,完全混合后,得到混合液4;

[0051] (6)、将有机溶剂添加至混合液4中,搅拌5min,完全混合后,得到混合液5;

[0052] (7)、将染色剂添加至混合液5中,搅拌1.5min,完全混合后,得到不含甲醛的涂料。

[0053] 上述对本发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本发明的保护范围之内。