



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114075050 A

(43) 申请公布日 2022.02.22

(21) 申请号 202010802057.9

(22) 申请日 2020.08.11

(71) 申请人 廊坊英康科技有限公司

地址 065604 河北省廊坊市永清县别古庄镇辛务村

(72) 发明人 邵军 林纪音 邵晓齐

(74) 专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 杨玉廷

(51) Int. Cl.

C04B 20/04 (2006.01)

C04B 20/02 (2006.01)

C04B 14/18 (2006.01)

C09D 7/42 (2018.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法

(57) 摘要

本发明公开了一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法,涉及消光剂制造技术领域,其制造方法包括选用磨机的除尘口的细粉,细粉白度大于82度;干法先筛:采用筛网为325目的旋振筛进行筛分,筛分出的微粉直径小于45um;湿法精制:将微粉通过水和研磨装置制成直径为45~25um的浆液;将浆液进行沉淀,分离沉淀后的浆液的水份,保留沉淀部分;随后将沉淀部分用工业酒精脱水、烘干、脱脂;将脱脂后的沉淀部分用工业破碎机打碎呈粉体,之后烘干粉体,即为成品;在涂料中根据消光程度添加重量百分比为5~30%的成品。本发明经济效益显著,制备过程相对简单,无需添加辅料进行改性或反应,使用时方便简单;制成的涂料消光剂能够起到半透明哑光效果。

1. 一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法,其特征是:包括以下步骤:

步骤1:选用磨机除尘口处的细粉,所述细粉的白度大于82度;

步骤2:采用旋振筛对所述细粉进行筛分,筛分后的微粉直径小于45um;

步骤3:步骤2中的所述微粉通过水和研磨装置制成浆液,所述浆液中珍珠岩微粉的直径为25~45um;

步骤4:将所述浆液进行沉淀处理,随后去除所述浆液的水分,保留所述浆液的沉淀部分;之后将所述沉淀部分用工业酒精进行脱水,然后将脱水后的所述沉淀部分进行烘干,随后对烘干的所述沉淀部分进行脱脂处理;

步骤5:将步骤4中经过脱脂处理的所述沉淀部分用工业破碎机打碎,形成粉体;随后烘干所述粉体,形成成品;

步骤6:在涂料消光剂内根据消光程度添加重量百分比为5~30%的所述成品。

2. 根据权利要求1所述的一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法,其特征是:步骤3中的所述研磨装置为球磨。

3. 根据权利要求1所述的一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法,其特征是:步骤3中的所述研磨装置为胶体磨。

4. 根据权利要求1所述的一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法,其特征是:步骤3中的所述研磨装置为球磨、胶体磨两者的组合。

5. 根据权利要求1所述的一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法,其特征是:步骤1中所述旋振筛的筛网为325目筛网。

6. 根据权利要求1所述的一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法,其特征是:步骤6中所述成品的重量百分比为25%。

7. 根据权利要求1所述的一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法,其特征是:所述磨机的除尘口数量为多个,步骤1中的所述细粉选自所述磨机工作时尾端的除尘口。

8. 根据权利要求1所述的一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法,其特征是:所述步骤1中的所述细粉白度为85度。

一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及消光剂制造技术领域,尤其是一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法。

背景技术

[0002] 涂料消光剂能使涂料表面光泽明显降低,其用量最大的是气相二氧化硅。现有涂料消光剂的气相二氧化硅,由于其粒径很小,因此比表面积大,表面吸附力强,表面能大。在实际应用中,气相二氧化硅在涂料中想均匀分散很困难。

[0003] 气相二氧化硅在制备过程中,由于卤硅烷在水解之后的缩聚是不完全的,因此还残留有许多硅羟基(Si-OH)。这就使得气相二氧化硅表面呈现较强的极性,影响分散性。而硅羟基(Si-OH)溶解时有增稠作用,这使的气相二氧化硅的分散变得更为困难。1Kg的气相二氧化硅分散的时间为1~3小时。另外气相二氧化硅的制备极其繁琐,一般要研磨、过滤、再回磨……耗时长,此外其在制备过程中需要经过设备,无形中会损耗物料。

发明内容

[0004] 鉴于现有技术中的上述缺陷或不足,期望提供一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法,以解决上述问题。

[0005] 根据本申请实施例提供的技术方案,一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法,包括以下步骤:

[0006] 步骤1:选用磨机除尘口处的细粉,所述细粉的白度大于82度;

[0007] 步骤2:采用旋振筛对所述细粉进行筛分,筛分后的微粉直径小于45 μm ;

[0008] 步骤3:步骤2中的所述微粉通过水和研磨装置制成浆液,所述浆液中珍珠岩微粉的直径为25~45 μm ;

[0009] 步骤4:将所述浆液进行沉淀处理,随后去除所述浆液水分,保留所述浆液的沉淀部分;之后将所述沉淀部分用工业酒精进行脱水,然后将脱水后的所述沉淀部分进行烘干,随后对烘干的所述沉淀部分进行脱脂处理;

[0010] 步骤5:将步骤4中经过脱脂处理的所述沉淀部分用工业破碎机打碎,形成粉体;随后烘干所述粉体,形成成品;

[0011] 步骤6:在涂料消光剂内根据消光程度添加重量百分比为5~30%的所述成品。

[0012] 本发明中,步骤3中的所述研磨装置为球磨。

[0013] 本发明中,步骤3中的所述研磨装置为胶体磨。

[0014] 本发明中,步骤3中的所述研磨装置为球磨、胶体磨两者的组合。

[0015] 本发明中,步骤1中所述旋振筛的筛网为325目筛网。

[0016] 本发明中,步骤6中所述成品的重量百分比为25%。

[0017] 本发明中,所述磨机的除尘口数量为多个,步骤1中的所述细粉选自所述磨机工作时尾端的除尘口。

[0018] 本发明中,所述步骤1中的所述细粉白度为85度。

[0019] 综上所述,本申请的有益效果:本发明的珍珠岩微粉是磨机粉碎物料过程中产生的集尘粉通过再加工而生成的,避免了重复研磨;无极性,在有机溶液中分散性极佳;节约流程,经济效益显著,制备过程相对简单,无需添加辅料进行改性或反应,使用时方便简单;制成的涂料消光剂能够起到半透明哑光效果。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本申请作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释相关发明,而非对该发明的限定。

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将结合实施例来详细说明本申请。

[0022] 实施例1:一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法,包括以下步骤:

[0023] 步骤1:选用磨机除尘口处的细粉,所述细粉的白度大于82度;

[0024] 步骤2:采用旋振筛对所述细粉进行筛分,所述旋振筛的筛网为325目筛网,筛分后的微粉直径小于45um;

[0025] 步骤3:步骤2中的所述微粉先利用球磨进行研磨后再加入水制成浆液,所述浆液中珍珠岩微粉的直径为25~45um;

[0026] 步骤4:将所述浆液进行沉淀处理,随后去除所述浆液上层水分,保留所述浆液下层的沉淀部分;之后将所述沉淀部分用工业酒精进行脱水,然后将脱水后的所述沉淀部分用烘干机进行烘干,随后对烘干的所述沉淀部分进行脱脂处理;

[0027] 步骤5:将步骤4中经过脱脂处理的所述沉淀部分用工业破碎机打碎,形成粉体;随后利用烘干机烘干所述粉体,形成成品;

[0028] 步骤6:在涂料消光剂内根据消光程度添加重量百分比为5~30%的所述成品。

[0029] 实施例2:一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法,包括以下步骤:

[0030] 步骤1:选用磨机工作时最尾端的除尘口处的细粉,所述细粉的白度为85度;

[0031] 步骤2:采用旋振筛对所述细粉进行筛分,所述旋振筛的筛网为325目筛网,筛分后的微粉直径小于45um;

[0032] 步骤3:步骤2中的所述微粉通过水和胶体磨制成浆液,所述浆液中珍珠岩微粉的直径为25~45um;

[0033] 步骤4:将所述浆液进行沉淀处理,随后去除所述浆液水分,保留所述浆液的沉淀部分;之后将所述沉淀部分用工业酒精进行脱水,然后将脱水后的所述沉淀部分进行烘干,随后对烘干的所述沉淀部分进行脱脂处理;

[0034] 步骤5:将步骤4中经过脱脂处理的所述沉淀部分用工业破碎机打碎,形成粉体;随后烘干所述粉体,形成成品;

[0035] 步骤6:在涂料消光剂内根据消光程度添加重量百分比为25%的所述成品。

[0036] 实施例3:一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法,包括以下步骤:

[0037] 步骤1:选用磨机工作时尾端的除尘口处的细粉,所述细粉的白度为85度;

[0038] 步骤2:采用旋振筛对所述细粉进行筛分,所述旋振筛的筛网为325目筛网,筛分后的微粉直径小于45um;

[0039] 步骤3:步骤2中的所述微粉通过水和研磨装置制成浆液;所述微粉 经过球磨与胶体磨两种仪器共同研磨,之后将研磨后的所述微粉加入水分,随后将研磨后的微粉与水分搅匀。所述浆液中珍珠岩微粉的直径为25um;

[0040] 步骤4:将所述浆液进行沉淀处理,随后去除所述浆液水分,保留所 述浆液的沉淀部分;之后将所述沉淀部分用工业酒精进行脱水,然后将脱 水后的所述沉淀部分进行烘干,随后对烘干的所述沉淀部分进行脱脂处理;

[0041] 步骤5:将步骤4中经过脱脂处理的所述沉淀部分用工业破碎机打碎, 形成粉体;随后烘干所述粉体,形成成品;

[0042] 步骤6:在涂料消光剂内根据消光程度添加重量百分比为5%的所述成 品。

[0043] 实施例4:一种用珍珠岩微粉制涂料消光剂的方法,包括以下步骤:

[0044] 步骤1:选用磨机除尘口处的细粉,所述细粉的白度大于82度;

[0045] 步骤2:采用旋振筛对所述细粉进行筛分,所述旋振筛的筛网为325 目筛网,筛分后的微粉直径小于45um;

[0046] 步骤3:步骤2中的所述微粉通过水和球磨制成浆液,所述浆液中珍 珠岩微粉的直径为25~45um;

[0047] 步骤4:将所述浆液进行沉淀处理,随后去除所述浆液水分,保留所 述浆液的沉淀部分;之后将所述沉淀部分用工业酒精进行脱水,然后将脱 水后的所述沉淀部分进行烘干,随后对烘干的所述沉淀部分进行脱脂处理;

[0048] 步骤5:将步骤4中经过脱脂处理的所述沉淀部分用工业破碎机打碎, 形成粉体;随后烘干所述粉体,形成成品;

[0049] 步骤6:在涂料消光剂内根据消光程度添加重量百分比为30%的所述 成品。

[0050] 以上描述仅为本申请的较佳实施例以及对所运用技术原理等方案的说明。同时,本申请中所涉及的发明范围,并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案,同时也应涵盖在不脱离所述发明构思的情况下,由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述 特征与本申请中公开的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。