



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105505000 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 20

---

(21) 申请号 201410540565. 9

(22) 申请日 2014. 10. 14

(71) 申请人 天长市地震办公室

地址 239300 安徽省滁州市天长商务中心 7  
楼

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

*G09D 13/00*(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

---

(54) 发明名称

一种无尘粉笔及其制作方法

(57) 摘要

一种无尘粉笔,包括基料和颜料,所述基料按重量百分比记主要由白蜂蜡 40 ~ 50%、表面活性剂 22 ~ 35%、乳化剂 8 ~ 18%、乙醇 2 ~ 3%、芥酸酰胺 1 ~ 3%、棕榈油 5 ~ 15%,所述颜料包石膏白、胭脂红、柠檬黄和亮蓝颜料。有益效果是:原料对皮肤无刺激,可 100% 无尘,方便擦除和清洗,不易受潮,生产工艺简单,适合广泛使用。

1. 一种无尘粉笔,包括基料和颜料,其特征在于:所述基料按重量百分比记主要由白蜂蜡 40 ~ 50%、表面活性剂 22 ~ 35%、乳化剂 8 ~ 18%、乙醇 2 ~ 3%、芥酸酰胺 1 ~ 3%、棕榈油 5 ~ 15%,所述颜料包石膏白、胭脂红、柠檬黄和亮蓝颜料。

2. 根据权利要求 1 所述的一种无尘粉笔,其特征在于:所述表面活性剂选自卵磷脂、氨基酸型、甜菜碱型、硬脂酸甘油酯、蔗糖酯、脂肪酸山梨坦和聚山梨酯中的一种或几种。

3. 权利要求 1 所述的一种无尘粉笔的制作方法,其特征在于:按重量百分比计,取白蜂蜡 40 ~ 50%、表面活性剂 22 ~ 35%、乳化剂 8 ~ 18%、乙醇 2 ~ 3%、芥酸酰胺 1 ~ 3%、棕榈油 5 ~ 15%,放入水浴恒温不锈钢容器内,将温度恒定在 70—90 摄氏度,待所有物质全部熔化后使用分散机进行分散搅拌,将分散机的转速调至 3000—3500 转/分, 30—40 分钟后,投入基料总重量的 1.5—2 倍的石膏白、胭脂红、柠檬黄和亮蓝颜料,中速搅拌 20—30 分钟至均匀无气泡的物料,将制好的粉笔浆料倒入 70—90 摄氏度的恒温注料器,打开同步开关让物料注满装有水冷却的粉笔模具,冷却成型后根据需要的长度裁切包装即可。

## 一种无尘粉笔及其制作方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种教学用品,特别是涉及一种粉笔。

### 背景技术

[0002] 传统粉笔的主要成份为碳酸钙(石灰石)和硫酸钙(石膏),氧化钙,以及其它少量的金属及重金属元素如铅、锰、钡、镉等,即使后期出现的改进型无尘粉笔,只不过是原始粉笔中加入油脂或聚醇类物质作粘合剂,再加入比重较大的原料,使粉笔的比重和体积都增大,不易飞散,但在实际应用中效果并不明显。在整个教学过程中依旧会产生大量粉尘,长时间飘浮在空气中,严重污染室内空气。

[0003] 针对此种情况,有相当多的一些技术都在朝着生产 100% 无尘的粉笔在前进,但是因为原料、技术及工艺的原因,始终没有形成真正可行的产品。

### 发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种无尘粉笔,让教师在使用粉笔教学时不再产生粉尘、不再伤害皮肤,少儿也可在家中地板,磁砖,镜子等地随意写字画画不产生污染并可轻易清洁。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用这样的技术方案:一种无尘粉笔,包括基料和颜料,所述基料按重量百分比记主要由白蜂蜡 40~50%、表面活性剂 22~35%、乳化剂 8~18%、乙醇 2~3%、芥酸酰胺 1~3%、棕榈油 5~15%,所述颜料包石膏白、胭脂红、柠檬黄和亮蓝颜料。

[0006] 进一步地,所述表面活性剂选自卵磷脂、氨基酸型、甜菜碱型、硬脂酸甘油酯、蔗糖酯、脂肪酸山梨坦和聚山梨酯中的一种或几种。

[0007] 上述无尘粉笔的制作方法为:按重量百分比计,取白蜂蜡 40~50%、表面活性剂 22~35%、乳化剂 8~18%、乙醇 2~3%、芥酸酰胺 1~3%、棕榈油 5~15%,放入水浴恒温不锈钢容器内,将温度恒定在 70—90 摄氏度,待所有物质全部熔化后使用分散机进行分散搅拌,将分散机的转速调至 3000—3500 转/分, 30—40 分钟后,投入基料总重量的 1.5—2 倍的石膏白、胭脂红、柠檬黄和亮蓝颜料,中速搅拌 20—30 分钟至均匀无气泡的物料,将制好的粉笔浆料倒入 70—90 摄氏度的恒温注料器,打开同步开关让物料注满装有水冷却的粉笔模具,冷却成型后根据需要的长度裁切包装即可。

[0008] 本发明的有益效果是:原料对皮肤无刺激,可 100% 无尘,方便擦除和清洗,不易受潮,生产工艺简单,适合广泛使用。

### 具体实施方式

[0009] 实施例 1:

一种无尘粉笔制作步骤包括:按重量百分比计,取白蜂蜡 45%、表面活性剂 35%、乳化剂 8%、乙醇 2%、芥酸酰胺 1%、棕榈油 9%,放入水浴恒温不锈钢容器内,将温度恒定在 70—90

摄氏度,待所有物质全部熔化后使用分散机进行分散搅拌,将分散机的转速调至 3000—3500 转 / 分, 30—40 分钟后,投入基料总重量的 1.5—2 倍的石膏白颜料,中速搅拌 20—30 分钟至均匀无气泡的物料,将制好的粉笔浆料倒入 70—90 摄氏度的恒温注料器,打开同步开关让物料注满装有水冷却的粉笔模具,冷却成型后根据需要的长度裁切包装即可。

**[0010] 实施例 2:**

一种无尘粉笔制作步骤包括:按重量百分比计,取白蜂蜡 50%、表面活性剂 22%、乳化剂 15%、乙醇 3%、芥酸酰胺 1%、棕榈油 10%,放入水浴恒温不锈钢容器内,将温度恒定在 70—90 摄氏度,待所有物质全部熔化后使用分散机进行分散搅拌,将分散机的转速调至 3000—3500 转 / 分,30—40 分钟后,投入基料总重量的 1.5—2 倍的石膏白颜料,中速搅拌 20—30 分钟至均匀无气泡的物料,将制好的粉笔浆料倒入 70—90 摄氏度的恒温注料器,打开同步开关让物料注满装有水冷却的粉笔模具,冷却成型后根据需要的长度裁切包装即可。

**[0011]** 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。