



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109370317 A

(43)申请公布日 2019.02.22

(21)申请号 201811244388.4

(22)申请日 2018.10.24

(71)申请人 临泉县福隆木制品有限公司

地址 236400 安徽省阜阳市临泉县土陂乡
陈家庄村民委员会李营

(72)发明人 于梅

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

C09D 17/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书5页

(54)发明名称

一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料及其制备方法,包括以下按重量份的原料:硅酸铝22份、泥土34份、甘蔗渣23份、水粉43份、助溶溶液58份。处理甘蔗渣,取上清液;将硅酸铝、泥土、水粉、助溶溶液一次加入到上清液中,通过以500-700r/min的搅拌速度搅拌2-4h;搅拌结束后再放置到60-90℃的温度下进行浓缩,浓缩后得到上色染料。本发明耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,上色染料中增加了硅酸铝、泥土的成分,涂刷涂料后,封闭雕刻烟灰缸的表面在受到高温烧结时,烧结作用使其致密,阻挡热量进入,进而可以达到耐高温烧结;增加甘蔗渣,可提高上色染料的耐磨耐刮性;制作成本低、工艺简单。

1. 一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,其特征在於,包括以下按重量份的原料:硅酸铝18-30份、泥土25-40份、甘蔗渣20-28份、水粉35-55份、助溶溶液45-60份。

2. 根据权利要求1所述的一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,其特征在於,所述耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,包括以下按重量份的原料:硅酸铝20-25份、泥土30-38份、甘蔗渣22-25份、水粉40-45份、助溶溶液50-59份。

3. 根据权利要求1所述的一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,其特征在於,所述耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,包括以下按重量份的原料:硅酸铝22份、泥土34份、甘蔗渣23份、水粉43份、助溶溶液58份。

4. 根据权利要求1-3所述的一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,其特征在於,所述助溶溶液由按重量比为1-6:1-3:1-4的相容剂、活性剂和抗氧化剂组成。

5. 根据权利要求1-3所述的一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,其特征在於,所述助溶溶液由按重量比为3:2:2的相容剂、活性剂和抗氧化剂组成。

6. 一种根据权利要求1-5任一所述的耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料的制备方法,其特征在於,包括以下步骤:

1)、处理甘蔗渣:

第一步,将甘蔗渣放入到清水中清洗,清洗后放置在50℃的烘干;

第二步,将烘干后的甘蔗渣打碎;

第三步,将打碎后的甘蔗渣加入到乙醇溶液中,先搅拌后进行离心,取上清液;

2)、将硅酸铝、泥土、水粉、助溶溶液一次加入到上清液中,通过以500-700r/min的搅拌速度搅拌2-4h;

3)、搅拌结束后再放置到60-90℃的温度下进行浓缩,浓缩后得到上色染料。

7. 根据权利要求6所述的一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料的制备方法,其特征在於,所述步骤2)中的搅拌速度为680r/min。

8. 根据权利要求6所述的一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料的制备方法,其特征在於,所述步骤2)中的搅拌时间为3h。

9. 根据权利要求6所述的一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料的制备方法,其特征在於,所述步骤3)中的浓缩温度为80℃。

一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种上色染料及其制备方法,具体是一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料及其制备方法。

背景技术

[0002] 烟灰缸是盛烟灰、烟蒂的工具,产生于19世纪末。纸烟问世后,烟灰、烟蒂随地弹扔有碍卫生,烟灰缸也就随之产生。最初,有人称烟灰缸为烟碟,以陶、瓷质为多见,也有以玻璃、塑料、玉石或金属材料制作的。其形状、大小均无固定,但都有明显的标记,那就是烟灰缸上均有几道烟支粗细的槽,是专为放置烟卷而设计的。烧结,是指把粉状物料转变为致密体,是一个传统的工艺过程。人们很早就利用这个工艺来生产陶瓷、粉末冶金、耐火材料、超高温材料等。一般来说,粉体经过成型后,通过烧结得到的致密体是一种多晶材料,其显微结构由晶体、玻璃体和气孔组成。

[0003] 目前为了美观和产品的多样性,往往都会给雕刻烟灰缸上色,由于烟灰缸的特殊用途,需要可以耐高温,而现有的雕刻烟灰缸不具有烧结耐高温性。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料及其制备方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,包括以下按重量份的原料:硅酸铝18-30份、泥土25-40份、甘蔗渣20-28份、水粉35-55份、助溶溶液45-60份。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,包括以下按重量份的原料:硅酸铝20-25份、泥土30-38份、甘蔗渣22-25份、水粉40-45份、助溶溶液50-59份。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,包括以下按重量份的原料:硅酸铝22份、泥土34份、甘蔗渣23份、水粉43份、助溶溶液58份。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述助溶溶液由按重量比为1-6:1-3:1-4的相容剂、活性剂和抗氧化剂组成。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述助溶溶液由按重量比为3:2:2的相容剂、活性剂和抗氧化剂组成。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述相容剂为EVA非反应型相容剂。

[0012] 作为本发明的另一个目的是提供一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料的制备方法,包括以下步骤:

[0013] 1)、处理甘蔗渣

[0014] 第一步,将甘蔗渣放入到清水中清洗,清洗后放置在50℃的烘干;

[0015] 第二步,将烘干后的甘蔗渣打碎;

[0016] 第三步,将打碎后的甘蔗渣加入到乙醇溶液中,先搅拌后进行离心,取上清液;

[0017] 2)、将硅酸铝、泥土、水粉、助溶溶液一次加入到上清液中,通过以500-700r/min的搅拌速度搅拌2-4h;

[0018] 3)、搅拌结束后再放置到60-90℃的温度下进行浓缩,浓缩后得到上色染料。

[0019] 作为本发明再进一步的方案:所述步骤2)中的搅拌速度为680r/min。

[0020] 作为本发明再进一步的方案:所述步骤2)中的搅拌时间为3h。

[0021] 作为本发明再进一步的方案:所述步骤3)中的浓缩温度为80℃。

[0022] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0023] 1、上色染料中增加了硅酸铝、泥土的成分,涂刷涂料后,封闭雕刻烟灰缸的表面在受到高温烧制时,烧制作用使其致密,阻挡热量进入,进而可以达到耐高温烧制;

[0024] 2、增加甘蔗渣,可提高上色染料的耐磨耐刮性;

[0025] 3、制作成本低、工艺简单。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0027] 实施例1

[0028] 本发明实施例中,一种耐烧制的雕刻烟灰缸上色染料,包括以下按重量份的原料:硅酸铝18份、泥土25份、甘蔗渣20份、水粉35份、助溶溶液45份。

[0029] 其中,所述助溶溶液由按重量比为1:1:1的相容剂、活性剂和抗氧化剂组成,所述相容剂为EVA非反应型相容剂。

[0030] 一种耐烧制的雕刻烟灰缸上色染料的制备方法:包括以下步骤:

[0031] 1)、处理甘蔗渣

[0032] 第一步,将甘蔗渣放入到清水中清洗,清洗后放置在50℃的烘干;

[0033] 第二步,将烘干后的甘蔗渣打碎;

[0034] 第三步,将打碎后的甘蔗渣加入到乙醇溶液中,先搅拌后进行离心,取上清液;

[0035] 2)、将硅酸铝、泥土、水粉、助溶溶液一次加入到上清液中,通过以500-700r/min的搅拌速度搅拌2-4h;

[0036] 3)、搅拌结束后再放置到60-90℃的温度下进行浓缩,浓缩后得到上色染料。

[0037] 其中,所述步骤2)中的搅拌速度为680r/min,所述步骤2)中的搅拌时间为3h,所述步骤3)中的浓缩温度为80℃。

[0038] 实施例2

[0039] 本发明实施例中,一种耐烧制的雕刻烟灰缸上色染料,包括以下按重量份的原料:硅酸铝30份、泥土40份、甘蔗渣28份、水粉55份、助溶溶液60份。

[0040] 其中,所述助溶溶液由按重量比为6:3:4的相容剂、活性剂和抗氧化剂组成,所述相容剂为EVA非反应型相容剂。

[0041] 一种耐烧制的雕刻烟灰缸上色染料的制备方法,包括以下步骤:

[0042] 1)、处理甘蔗渣

- [0043] 第一步,将甘蔗渣放入到清水中清洗,清洗后放置在50℃的烘干;
- [0044] 第二步,将烘干后的甘蔗渣打碎;
- [0045] 第三步,将打碎后的甘蔗渣加入到乙醇溶液中,先搅拌后进行离心,取上清液;
- [0046] 2)、将硅酸铝、泥土、水粉、助溶溶液一次加入到上清液中,通过以500-700r/min的搅拌速度搅拌2-4h;
- [0047] 3)、搅拌结束后再放置到60-90℃的温度下进行浓缩,浓缩后得到上色染料。
- [0048] 其中,所述步骤2)中的搅拌速度为680r/min,所述步骤2)中的搅拌时间为3h,所述步骤3)中的浓缩温度为80℃。
- [0049] 实施例3
- [0050] 本发明实施例中,一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,包括以下按重量份的原料:硅酸铝25份、泥土38份、甘蔗渣25份、水粉45份、助溶溶液59份
- [0051] 其中,所述助溶溶液由按重量比为3:2:2的相容剂、活性剂和抗氧化剂组成,所述相容剂为EVA非反应型相容剂。
- [0052] 一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料的制备方法,包括以下步骤:
- [0053] 1)、处理甘蔗渣
- [0054] 第一步,将甘蔗渣放入到清水中清洗,清洗后放置在50℃的烘干;
- [0055] 第二步,将烘干后的甘蔗渣打碎;
- [0056] 第三步,将打碎后的甘蔗渣加入到乙醇溶液中,先搅拌后进行离心,取上清液;
- [0057] 2)、将硅酸铝、泥土、水粉、助溶溶液一次加入到上清液中,通过以500-700r/min的搅拌速度搅拌2-4h;
- [0058] 3)、搅拌结束后再放置到60-90℃的温度下进行浓缩,浓缩后得到上色染料。
- [0059] 其中,所述步骤2)中的搅拌速度为680r/min,所述步骤2)中的搅拌时间为3h,所述步骤3)中的浓缩温度为80℃。
- [0060] 实施例4
- [0061] 本发明实施例中,一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,包括以下按重量份的原料:硅酸铝20份、泥土30份、甘蔗渣22份、水粉40份、助溶溶液50份
- [0062] 其中,所述助溶溶液由按重量比为3:2:2的相容剂、活性剂和抗氧化剂组成,所述相容剂为EVA非反应型相容剂。
- [0063] 一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料的制备方法,包括以下步骤:
- [0064] 1)、处理甘蔗渣
- [0065] 第一步,将甘蔗渣放入到清水中清洗,清洗后放置在50℃的烘干;
- [0066] 第二步,将烘干后的甘蔗渣打碎;
- [0067] 第三步,将打碎后的甘蔗渣加入到乙醇溶液中,先搅拌后进行离心,取上清液;
- [0068] 2)、将硅酸铝、泥土、水粉、助溶溶液一次加入到上清液中,通过以500-700r/min的搅拌速度搅拌2-4h;
- [0069] 3)、搅拌结束后再放置到60-90℃的温度下进行浓缩,浓缩后得到上色染料。
- [0070] 其中,所述步骤2)中的搅拌速度为680r/min,所述步骤2)中的搅拌时间为3h,所述步骤3)中的浓缩温度为80℃。
- [0071] 实施例5

[0072] 本发明实施例中,一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,包括以下按重量份的原料:硅酸铝22份、泥土34份、甘蔗渣23份、水粉43份、助溶溶液58份。

[0073] 其中,所述助溶溶液由按重量比为3:2:2的相容剂、活性剂和抗氧化剂组成,所述相容剂为EVA非反应型相容剂。

[0074] 一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料的制备方法,包括以下步骤:

[0075] 1)、处理甘蔗渣

[0076] 第一步,将甘蔗渣放入到清水中清洗,清洗后放置在50℃的烘干;

[0077] 第二步,将烘干后的甘蔗渣打碎;

[0078] 第三步,将打碎后的甘蔗渣加入到乙醇溶液中,先搅拌后进行离心,取上清液;

[0079] 2)、将硅酸铝、泥土、水粉、助溶溶液一次加入到上清液中,通过以500-700r/min的搅拌速度搅拌2-4h;

[0080] 3)、搅拌结束后再放置到60-90℃的温度下进行浓缩,浓缩后得到上色染料。

[0081] 其中,所述步骤2)中的搅拌速度为680r/min,所述步骤2)中的搅拌时间为3h,所述步骤3)中的浓缩温度为80℃。

[0082] 对比例1

[0083] 一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,包括以下按重量份的原料:泥土34份、甘蔗渣23份、水粉43份、助溶溶液58份。

[0084] 对比例2

[0085] 一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,包括以下按重量份的原料:硅酸铝22份、甘蔗渣23份、水粉43份、助溶溶液58份。

[0086] 对比例3

[0087] 一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,包括以下按重量份的原料:甘蔗渣23份、水粉43份、助溶溶液58份。

[0088] 对比例4

[0089] 一种耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料,包括以下按重量份的原料:硅酸铝22份、泥土34份、水粉43份、助溶溶液58份。

[0090] 上述实施例1-5中耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料的配方组分如下表1:

[0091] 表1

[0092]

	实施例1	实施例2	实施例3	实施例4	实施例5
硅酸铝	18	30	25	20	22
泥土	25	40	38	30	34
甘蔗渣	20	28	25	22	23
水粉	35	55	45	40	43
助溶溶液	45	60	59	50	58

[0093] 上述对比例1-3中耐烧结的雕刻烟灰缸上色染料的配方组分如下表2:

[0094] 表2

[0095]

	对比例1	对比例2	对比例3	对比例4

硅酸铝	0	22	0	22
泥土	34	0	0	34
甘蔗渣	23	23	23	0
水粉	43	43	43	43
助溶溶液	58	58	58	58

[0096] 分别对实施例1-5和对比例1-4中制得的产品进行检测实验,其检测结果如下表3:

[0097] 表3

[0098]

	实验7天的磨痕深度 (mm)	烧结比例 (%)
实施例1	0.06	2
实施例2	0.05	3
实施例3	0.06	2
实施例4	0.06	2
实施例5	0.04	1
对比例1	1	30
对比例2	1	35
对比例3	1.8	58
对比例4	0.06	5

[0099] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。

[0100] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。