



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103396093 B

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201310341334. 0

(22) 申请日 2013. 08. 07

(73) 专利权人 福建省德化永惠尔红壤土陶艺有限公司

地址 362500 福建省泉州市德化县龙浔镇鹏祥工业区

(72) 发明人 陈永定

(74) 专利代理机构 泉州市博一专利事务所  
35213

代理人 孟庆茹

(51) Int. Cl.

C04B 33/13(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101993237 A, 2011. 03. 30, 说明书第 1 页第 6、11 段.

CN 1436752 A, 2003. 08. 20, 说明书全文.

CN 102718471 A, 2012. 10. 10, 说明书全文.

CN 102795839 A, 2012. 11. 28, 说明书全文.

高风辉等. 烧结温度对硅藻土基陶瓷砖吸湿

和放湿性能的影响. 《长春工业大学学报(自然科学版)》. 2013, 第 34 卷(第 1 期), 摘要, 第 91 页左栏第 1 段.

审查员 李璐

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种红壤土陶及其制作方法

(57) 摘要

本发明公开了一种红壤土陶,由以下重量份配比的原料制得:红壤土 48 份、黑土 6 份、黑灰石 3 份、白云石 3 份、硅藻泥 40 份和水玻璃胶 0.5~1.5 份。由上述对本发明的描述可知,与现有技术相比,本发明通过采用上述配方制得的红壤土陶生态环保,在废弃若干年后自行风化,适合用于制作家居陶类产品,如花瓶、花盆、钱筒、动物或人物工艺品等,可自行调温保湿、消除异味,能有效吸收游离的甲醛、苯和氨等有害物质。

1. 一种红壤土陶的制作方法,由以下步骤组成:

1)将以下重量份配比的原料:红壤土 48 份、黑土 6 份、黑灰石 3 份和白云石 3 份,混合均匀后,加水放入球磨机内研磨 36 小时成浆;

2)往步骤 1)所得的浆中加入 40 重量份的硅藻泥,搅拌均匀,再加入 0.5 ~ 1.5 重量份的水玻璃胶,再次搅拌均匀得到泥浆;

3)将上述步骤 2)所得的泥浆注入模具中,然后脱模成坯,再自然风干 1 ~ 2 天,最后进行修坯、刷水和入窑;

4)入窑后,进行烧制,先用 2h 将温度升到 200℃,再用 3.5h 将温度从 200℃升到 800℃,最后用 2h 将温度从 800℃升到 1080℃,冷却出窑即得红壤土陶。

## 一种红壤土陶及其制作方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于陶瓷领域,涉及一种红壤土陶及其制作方法。

### 背景技术

[0002] 陶瓷是陶器和瓷器的总称。中国人早在约公元前 8000 — 2000 年(新石器时代)就发明了陶器。陶瓷材料大多是氧化物、氮化物、硼化物和碳化物等。常见的陶瓷材料有粘土、氧化铝、高岭土等。陶瓷材料一般硬度较高,但可塑性较差。除了在食器、装饰的使用上,在科学、技术的发展中亦扮演重要角色。陶瓷原料是地球原有的大量资源黏土经过淬取而成。而粘土的性质具韧性,常温遇水可塑,微干可雕,全干可磨;烧至 700 度可成陶器能装水;烧至 1230 度则瓷化,可完全不吸水且耐高温耐腐蚀。其用法之弹性,在今日文化科技中尚有各种创意的应用。

### 发明内容

[0003] 本发明的主要目的是提供一种红壤土陶及其制作方法,不仅工艺上节能,而且产品生态环保。

[0004] 本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种红壤土陶,由以下重量份配比的原料制得:红壤土 48 份、黑土 6 份、黑灰石 3 份、白云石 3 份、硅藻泥 40 份和水玻璃胶 0.5 ~ 1.5 份。

[0006] 一种红壤土陶的制作方法,由以下步骤组成:

[0007] 1)将以下重量份配比的原料:红壤土 48 份、黑土 6 份、黑灰石 3 份和白云石 3 份,混合均匀后,加水放入球磨机内研磨 36 小时成浆;

[0008] 2)往步骤 1)所得的浆中加入 40 重量份的硅藻泥,搅拌均匀,再加入 0.5 ~ 1.5 重量份的水玻璃胶,再次搅拌均匀得到泥浆;

[0009] 3)将步骤 2)所得的泥浆注入模具中,然后脱模成坯,再自然风干 1 ~ 2 天,最后进行修坯、刷水和入窑;

[0010] 4)入窑后,进行烧制,先用 2h 将温度升到 200℃,再用 3.5h 将温度从 200℃升到 800℃,最后用 2h 将温度从 800℃升到 1080℃,冷却出窑即得红壤土陶。

[0011] 由上述对本发明的描述可知,与现有技术相比,本发明通过采用上述配方制得的红壤土陶生态环保,在废弃若干年后自行风化,适合用于制作家居陶类产品,如花瓶、花盆、钱筒、动物或人物工艺品等,可自行调温保湿、消除异味,能有效吸收游离的甲醛、苯和氨等有害物质;本发明的制作方法采用 1080℃低温烧成,节能且生产成本低,通过上述配方与制作方法的配合,生产出的红壤土陶成品率在 96% 以上。

### 具体实施方式

[0012] 以下通过具体实施方式对本发明作进一步的描述。

[0013] 一种红壤土陶,由以下重量份配比的原料制得:红壤土 48 份、黑土 6 份、黑灰石 3

份、白云石 3 份、硅藻泥 40 份和水玻璃胶 0.5 ~ 1.5 份。

[0014] 一种红壤土陶的制作方法,由以下步骤组成:

[0015] 1)将以下重量份配比的原料:红壤土 48 份、黑土 6 份、黑灰石 3 份和白云石 3 份,混合均匀后,加水放入球磨机内研磨 36 小时成浆;

[0016] 2)往步骤 1)所得的浆中加入 40 重量份的硅藻泥,搅拌均匀,再加入 0.5 ~ 1.5 重量份的水玻璃胶,再次搅拌均匀得到泥浆;

[0017] 3)将步骤 2)所得的泥浆注入模具中,然后脱模成坯,再自然风干 1 ~ 2 天,最后进行修坯、刷水和入窑;

[0018] 4)入窑后,进行烧制,先用 2h 将温度升到 200℃,再用 3.5h 将温度从 200℃升到 800℃,最后用 2h 将温度从 800℃升到 1080℃,冷却出窑即得红壤土陶。

[0019] 上述仅为本发明的一个具体实施方式,但本发明的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本发明进行非实质性的改动,均应属于侵犯本发明保护范围的行为。