



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104261805 A

(43) 申请公布日 2015.01.07

---

(21) 申请号 201410497552.8

(22) 申请日 2014.09.25

(71) 申请人 昆山伯建精密模具有限公司

地址 215335 江苏省苏州市昆山市开发区越  
河北路 129 号

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

C04B 35/00(2006.01)

C04B 35/622(2006.01)

C04B 41/81(2006.01)

B28B 7/34(2006.01)

---

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种陶瓷成型模具的制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种陶瓷成型模具的制备方法,包括以下工艺步骤:a、混料:以陶瓷骨料为原料,再添加石膏粉、增孔剂和的玻璃纤维进行混合形成混合原料;b、将步骤a中的原料进行烧制,烧制的温度控制在500-600℃,然后以40-50℃/h的速度进行升温,温度升至1500-1600℃后进行保温处理,保温5-6小时后进行冷却,形成熔液;c、将冷却后的熔液浇注在铸型中成型,形成陶瓷模具,最后在陶瓷模具表面镀一层耐磨薄膜。生产工艺简单,通过增加增孔剂和玻璃纤维,能有效的防止生产出来的陶瓷模具出现空洞、麻点的现象,再通过温度上升能有效的保证制造的陶瓷模具具有更高的稳定性,同时镀膜,能增加耐磨效果,大大延长了使用寿命。

1. 一种陶瓷成型模具的制备方法,其特征在于:包括以下工艺步骤:
  - a、混料:以 30-40 重量份的陶瓷骨料为原料,再添加 20-40 重量份的石膏粉、5-8 重量份的增孔剂和 6-10 重量份的玻璃纤维进行混合形成混合原料;
  - b、将步骤 a 中的原料进行烧制,烧制的温度控制在 500-600℃,然后以 40-50℃ /h 的速度进行升温,温度升至 1500-1600℃后进行保温处理,保温 5-6 小时后进行冷却,形成熔液;
  - c、将冷却后的熔液浇注在铸型中成型,形成陶瓷模具,最后在陶瓷模具表面镀一层耐磨薄膜。
2. 根据权利要求 1 所述的一种陶瓷成型模具的制备方法,其特征在于:所述增孔剂为碳酸氢铵、淀粉或聚乙烯醇。
3. 根据权利要求 1 所述的一种陶瓷成型模具的制备方法,其特征在于:所述陶瓷骨料为废瓷粉、石英砂或熟铝矾土。

## 一种陶瓷成型模具的制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种模具的制备方法,尤其涉及一种陶瓷成型模具的制备方法。

### 背景技术

[0002] 陶瓷生产过程中广泛使用模具压制瓷砖,传统的成型所用模具基本上都是石膏模具,石膏模具决定瓷砖形状和外观质量。石膏模具吸水率较大,孔隙率较高,但机械强度却非常低,生产,表面粗糙,耐酸、耐碱性较差,使用后模具表容易出现大量麻点,空洞,造成陶瓷制品的严重缺陷,使用寿命短。使用时总是以模具板与粉料接触压制砖胚,其缺点是由于粉料的粘性不容易脱模,与粉料长时间接触的模具板,容易粘附粉料,生产过程中,需要经常对模具板进行清洁处理,特别是压制镜面效果的瓷砖表面时,对模具的清洁测试更加的繁琐不方便。

[0003] 因此,为解决上述问题,特提供一种新的技术方案。

### 发明内容

[0004] 本发明提供一种陶瓷成型模具的制备方法。

[0005] 本发明采用的技术方案是:

一种陶瓷成型模具的制备方法,包括以下工艺步骤:

a、混料:以30-40重量份的陶瓷骨料为原料,再添加20-40重量份的石膏粉、5-8重量份的增孔剂和6-10重量份的玻璃纤维进行混合形成混合原料;

b、将步骤a中的原料进行烧制,烧制的温度控制在500-600℃,然后以40-50℃/h的速度进行升温,温度升至1500-1600℃后进行保温处理,保温5-6小时后进行冷却,形成熔液;

c、将冷却后的熔液浇注在铸型中成型,形成陶瓷模具,最后在陶瓷模具表面镀一层耐磨薄膜。

[0006] 进一步的,所述增孔剂为碳酸氢铵、淀粉或聚乙烯醇。

[0007] 进一步的,所述陶瓷骨料为废瓷粉、石英砂或熟铝矾土。

[0008] 本发明的有益效果是:生产工艺简单,通过增加增孔剂和玻璃纤维,能有效的防止生产出来的陶瓷模具出现空洞、麻点的现象,再通过温度上升能有效的保证制造的陶瓷模具具有更高的稳定性,同时镀膜,能增加耐磨效果,大大延长了使用寿命。

### 具体实施方式

[0009] 为了加深对本发明的理解,下面将结合实施例对本发明作进一步详述,该实施例仅用于解释本发明,并不构成对本发明的保护范围的限定。

[0010] 实施例1

一种陶瓷成型模具的制备方法,包括以下工艺步骤:

a、混料:以30重量份的废瓷粉为原料,再添加20重量份的石膏粉、5重量份的碳酸氢铵和6重量份的玻璃纤维进行混合形成混合原料;

b、将步骤 a 中的原料进行烧制,烧制的温度控制在 500℃,然后以 40℃ /h 的速度进行升温,温度升至 1500℃后进行保温处理,保温 5 小时后进行冷却,形成熔液;

c、将冷却后的熔液浇注在铸型中成型,形成陶瓷模具,最后在陶瓷模具表面镀一层耐磨薄膜。

#### [0011] 实施例 2

一种陶瓷成型模具的制备方法,包括以下工艺步骤:

a、混料:以 35 重量份的石英砂为原料,再添加 30 重量份的石膏粉、6 重量份的淀粉和 8 重量份的玻璃纤维进行混合形成混合原料;

b、将步骤 a 中的原料进行烧制,烧制的温度控制在 550℃,然后以 45℃ /h 的速度进行升温,温度升至 1550℃后进行保温处理,保温 5.5 小时后进行冷却,形成熔液;

c、将冷却后的熔液浇注在铸型中成型,形成陶瓷模具,最后在陶瓷模具表面镀一层耐磨薄膜。

#### [0012] 实施例 3

一种陶瓷成型模具的制备方法,包括以下工艺步骤:

a、混料:以 40 重量份的熟铝矾土为原料,再添加 40 重量份的石膏粉、8 重量份的聚乙二醇和 10 重量份的玻璃纤维进行混合形成混合原料;

b、将步骤 a 中的原料进行烧制,烧制的温度控制在 600℃,然后以 50℃ /h 的速度进行升温,温度升至 1600℃后进行保温处理,保温 6 小时后进行冷却,形成熔液;

c、将冷却后的熔液浇注在铸型中成型,形成陶瓷模具,最后在陶瓷模具表面镀一层耐磨薄膜。

[0013] 本发明的有益效果是:生产工艺简单,通过增加增孔剂和玻璃纤维,能有效的防止生产出来的陶瓷模具出现空洞、麻点的现象,再通过温度上升能有效的保证制造的陶瓷模具有更高的稳定性,同时镀膜,能增加耐磨效果,大大延长了使用寿命。

[0014] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非是对本发明作任何其他形式的限制,而依据本发明的技术实质所作的任何修改或等同变化,仍属于本发明所要求保护的范围。