



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101497521 B

(45) 授权公告日 2012. 01. 25

(21) 申请号 200810220414. X

(56) 对比文件

(22) 申请日 2008. 12. 25

CN 101224996 A, 2008. 07. 23, 权利要求 1.

(73) 专利权人 广东蒙娜丽莎新型材料集团有限公司

审查员 王岩

地址 528211 广东省佛山市南海区西樵太平
工业区

(72) 发明人 刘一军 潘利敏 杨建明 杨晓峰
赵勇

(74) 专利代理机构 佛山市南海智维专利代理有
限公司 44225

代理人 梁国杰

(51) Int. Cl.

C04B 33/00 (2006. 01)

C04B 35/622 (2006. 01)

C04B 41/86 (2006. 01)

B28B 3/00 (2006. 01)

B28B 13/02 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

一种釉彩凹凸纹理装饰瓷质砖制备工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种釉彩凹凸纹理装饰瓷质砖制备工艺。其工艺过程包括坯料入球、球磨、喷粉、压机成型、施釉印花、喷固定剂、布熔块粉、喷固定剂、干燥、烧成、抛光、磨边、分级、包装。其特征在于：压机成型后的坯体经干燥施釉印花后，先喷一次固定剂，再利用雕刻辊筒或花网在坯体表面布一层熔块粉，熔块粉形成所需图案；在干燥坯体布熔块粉后再喷一次固定剂，在干燥窑烘干后一次烧成。采用上述工艺生产的瓷质砖具有成本低、仿石效果好、光泽度高、具有凹凸纹理的特点。

1. 一种釉彩凹凸纹理装饰瓷质砖制备工艺,工艺过程包括坯料入球、球磨、喷粉、压机成型、施釉印花、喷固定剂、布熔块粉、喷固定剂、干燥、烧成、抛光、磨边、分级、包装,其特征在于:压机成型后的坯体经干燥施釉印花后,先喷一次固定剂,再利用局部镂空的雕刻辊筒或花网在坯体表面布一层所需图案的高温熔块粉,在干燥坯体布高温熔块粉后再喷一次固定剂,在干燥窑烘干后一次烧成制得凹凸纹理装饰瓷质砖产品。

2. 根据权利要求1所述的一种釉彩凹凸纹理装饰瓷质砖制备工艺,其特征在于:高温熔块粉颗粒级配为50~120目。

3. 根据权利要求1所述的一种釉彩凹凸纹理装饰瓷质砖制备工艺,其特征在于:所述产品表面的凹凸纹理深度为0.25~1.5mm。

一种釉彩凹凸纹理装饰瓷质砖制备工艺

技术领域：

[0001] 本发明涉及一种建筑装饰用瓷质砖技术领域，尤其涉及一种地面或墙面装饰用釉彩凹凸纹理装饰瓷质砖制备工艺。

背景技术：

[0002] 目前，随着陶瓷行业工艺装备的不断进步，陶瓷制品的表面装饰效果越来越接近天然石材的效果。现有市面上具有凹凸纹理变化的天然石材尤其受到设计师的青睐。天然石材的价格昂贵，强度低，防污性差，一定程度上限制了消费者的选择。而现有陶瓷复合板仿石效果较好，光泽度高，却没有凹凸纹理且价格太高。抛釉砖采用淋釉的工艺，达到了较好的仿石效果，但现有生产难度较大，也不适合大力推广。发明一种新的瓷质砖装饰工艺和工艺既能有石材的光泽度和纹理效果，还能具有石材的凹凸纹理，成为陶瓷业界产品研发人员研发的重点。

发明内容：

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足，提供了一种成本低、仿石效果好、光泽度高的釉彩凹凸纹理装饰瓷质砖制备工艺。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供的技术方案为：一种釉彩凹凸纹理装饰瓷质砖制备工艺，工艺过程包括坯料入球、球磨、喷粉、压机成型、施釉印花、喷固定剂、布熔块粉、喷固定剂、干燥、烧成、抛光、磨边、分级、包装，其特征在于：压机成型后的坯体经干燥施釉印花后，先喷一次固定剂，再利用雕刻辊筒或花网在坯体表面布一层高温熔块粉，高温熔块粉形成所需图案；在干燥坯体布高温熔块粉后再喷一次固定剂，在干燥窑烘干后一次烧成制得凹凸纹理装饰瓷质砖产品。

[0005] 高温熔块粉颗粒级配为 50 ~ 120 目。

[0006] 所述产品表面的凹凸纹理深度为 0.25 ~ 1.5mm。

[0007] 所述的雕刻辊筒或花网，局部镂空，镂空之间的间隔宽度不超过 3mm，高温熔块粉通过雕刻辊筒或花网的镂空部位落到砖坯表面，未镂空部位则没有熔块粉落下，通过干燥坯体表面熔块粉的有无来达到产品表面凹凸的效果。

[0008] 本发明采用上述方案后，一个特点是采用雕刻辊筒或花网布料的工艺来实现凹凸纹理，不但容易实现，还免除了开凹凸模具成本高、周期长的缺点；另一个特点是在干燥坯体上施釉、印花，再布高温熔块粉，采用一次烧成，降低了生产成本，提高了市场竞争力。

具体实施方式：

[0009] 本发明的制备工艺及工艺为：入料、球磨、喷粉、压机成型、干燥、施釉印花、喷固定剂、布熔块粉、喷固定剂、干燥、烧成、抛光、磨边、分级、包装。其中的主要工艺特点及参数如下：

[0010] a、压机成型后的坯体经干燥施釉印花喷一次固定剂后，利用雕刻辊筒或花网在坯

体表面施一层高温熔块粉,熔块层厚度 2 ~ 4mm,熔块颗粒级配为 :50 ~ 120 目 ;花网加工采用 40 目加厚工艺。采用 40 目的网布,利用网版胶刮 2 次,可以达到加厚的目的。加厚网能保证布熔块层厚度在 2 ~ 4mm,熔块层的厚度因不同版面而不同。

[0011] b、雕刻辊筒或花网,采用了局部镂空的设计,熔块粉通过雕刻辊筒或花网的镂空部位落到砖坯表面,未镂空部位则没有熔块粉落下,通过干燥坯体表面熔块粉的有无来达到产品表面凹凸的效果。产品表面的凹凸纹理深度为 0.25 ~ 1.5mm。为了达到仿石的效果,镂空之间的间隔宽度不超过 3mm。

[0012] c、干燥坯体布高温熔块粉后再喷一次固定剂在干燥窑干燥,最高干燥温度 $\leq 180^{\circ}\text{C}$,再在窑炉烧成,烧成时间控制在 75 ~ 90 分钟,烧成温度控制在 $1150 \sim 1220^{\circ}\text{C}$ 。