

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910003029.4

[51] Int. Cl.

C04B 35/00 (2006.01)

B28B 3/00 (2006.01)

B28B 13/02 (2006.01)

[43] 公开日 2009 年 7 月 29 日

[11] 公开号 CN 101492283A

[22] 申请日 2009.1.8

[21] 申请号 200910003029.4

[71] 申请人 霍镰泉

地址 528601 广东省佛山市禅城区南庄镇石
南公路中源企业大厦三楼

[72] 发明人 霍镰泉

[74] 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

代理人 逯长明

权利要求书 1 页 说明书 6 页

[54] 发明名称

一种无洞洞石的制备方法

[57] 摘要

本发明公开一种无洞洞石的制备方法，包括如下步骤：a) 将不同成分组成的微粉料制成两种以上的块状颗粒；b) 利用两个辊筒在格栅中布入所述两种以上的块状颗粒，使得所述两种以上的块状颗粒自然形成颗粒带，然后撒布一层或者多层微粉，最后将微粉花纹面料布入填满格栅；c) 将格栅中的物料转移至模具中，压制成型、干燥、烧制；d) 抛光；得到无洞洞石。本发明提供的无洞洞石的制备方法，利用两个辊筒对分别对不同的块状颗粒进行布料，而不是采用片状颗粒料，也不是采用单辊筒进行布料，这样可以使得生产出的无洞洞石，纹理效果丰富，立体颗粒感强。

- 1、一种无洞洞石的制备方法，包括如下步骤：
 - a) 将不同成分组成的微粉料制成两种以上的块状颗粒；
 - b) 利用两个辊筒在格栅中布入所述两种以上的块状颗粒，使得所述两种以上的块状颗粒自然形成颗粒带，然后撒布一层或者多层微粉，最后将微粉花纹面料布入填满格栅；
 - c) 将格栅中的物料转移至模具中，压制成型、干燥、烧制；
 - d) 抛光；得到无洞洞石。
- 2、根据权利要求1所述的制备方法，其特征在于，所述块状颗粒通过压制而成。
- 3、根据权利要求1所述的制备方法，其特征在于，所述块状颗粒具有层状纹理。
- 4、根据权利要求1所述的制备方法，其特征在于，步骤c)中所述的干燥为干燥窑干燥。
- 5、根据权利要求1所述的制备方法，其特征在于，步骤c)中所述的烧制为窑炉烧制。
- 6、根据权利要求1所述的制备方法，其特征在于，步骤c)将格栅中的物料转移至模具的具体实现为：利用常规反打微粉的布料模式将格栅中的物料转移至模具。
- 7、根据权利要求1所述的制备方法，其特征在于，步骤c)中所述的压制成型为压机压制成型。
- 8、根据权利要求1所述的制备方法，其特征在于，所述两种以上的块状颗粒为两种块状颗粒。

一种无洞洞石的制备方法

技术领域

本发明涉及一种无洞洞石的制备方法，属于建筑陶瓷领域。

背景技术

目前，现有的瓷质砖微粉布料技术已经从早期的正打微粉发展到反打微粉，并且又在反打微粉布料技术的基础上延伸出许多新的功能，包括线条布料技术，但不同瓷质抛光砖制备过程中图案纹理没有层状条纹而且呆板不丰富，透晶粒效果不理想，砖面玉质感不及天然石材中层状颗粒，砖面图案固定且每件砖图案花纹一致、无变化。

申请号为200810027614.3的中国专利申请，公布了一种瓷质砖微粉布料工艺方法，其是在传统的微粉花纹面料、底料两次布料及反打微粉布料工艺和线条布料的基础上改进而成，主要改进之处在于，首先由片状颗粒料布料装置在格栅中布入经预压而成具有层次结构的片状颗粒料，与格栅中的余料形成不规则堆积，然后再不规则堆积表面施布一层或多层薄层微粉，以形成随机线条，最后将微粉花纹布料无需经过料盒而直接由皮带布入填满格栅。此申请针对反打微粉布料技术，增加片状颗粒料制备及布料工艺和随机线条布料工艺，其可以在一定程度上使得瓷质砖表面纹理立体感更强，然而，其在布料过程中，布料颗粒采用单滚筒布料，所以纹理仍然显得单调，还有一方面原因可能是适用片状颗粒料所致。

发明内容

针对上述缺陷，本发明解决的技术问题在于，提供一种无洞洞石的制备方法，其可以是的无洞洞石的纹理效果丰富，立体颗粒感强。

为了解决以上的技术问题，本发明采用以下的技术方案：

一种无洞洞石的制备方法，包括如下步骤：

- a) 将不同成分组成的微粉料制成两种以上的块状颗粒；
- b) 利用两个辊筒在格栅中布入所述两种以上的块状颗粒，使得所述两

种以上的块状颗粒自然形成颗粒带，然后撒布一层或者多层微粉，最后将微粉花纹面料布入填满格栅；

- c) 将格栅中的物料转移至模具中，压制成型、干燥、烧制；
- d) 抛光；得到无洞洞石。

优选地，所述块状颗粒通过压制而成。

优选地，所述块状颗粒具有层状纹理。

优选地，步骤 c) 中所述的干燥为干燥窑干燥。

优选地，步骤 c) 中所述的烧制为窑炉烧制。

优选地，步骤 c) 将格栅中的物料转移至模具的具体实现为：利用常规反打微粉的布料模式将格栅中的物料转移至模具。

优选地，步骤 c) 中所述的压制成型为压机压制成型。

优选地，所述两种以上的块状颗粒为两种块状颗粒。

本发明提供的无洞洞石的制备方法，利用两个辊筒对分别对不同的块状颗粒进行布料，而不是采用片状颗粒料，也不是采用单辊筒进行布料，这样可以使得生产出的无洞洞石，纹理效果丰富，立体颗粒感强。

本发明提供的无洞洞石的制备方法，特别适用于各种无洞洞石的生产。

具体实施方式

为了更好地理解本发明所提供的技术方案，下面结合具体实施例加以说明。

实施例 1

本实施例包括如下步骤：

(1) 配制第一种微粉料，微粉料的配方如表 1 所示：

表 1

名称	玉石粉	钠长石粉	钠沙	石英粉	硅灰石粉	钾长石粉	烧滑石	球土	透明熔块
重量比	4	18	28	2	2	8	3	22	5

透明熔块的配方可以为：钠长石：50~70%、烧滑石：10~14%、碳酸钡：6~10%、氧化锌：0~3%、方解石：6~8%、硼酸：6~12%。上述组分以重量

份计。在第一种微粉料中加入 0.3%的桔黄和 0.55 份的杏红，得到第二种微粉料。透明熔块利用常规的烧制熔块的工艺制作得到。

将表 2 中所列的原料进行配制：

表 2

名称	钠长石粉	钠沙	砂	烧滑石	球土	氧化铝
重量比	26	11	20	3	18	1

在表 2 中所列的原料中加入 4~6 重量份的硅酸锆得到第三种微粉料。
在表 2 中所列的原料中加入 2~4 重量份的硅酸锆和 0.07 重量份的色料得到第四种微粉料。
在表 2 中所列的原料中加入 2~3 重量份的硅酸锆得到第五种微粉料。
配制第六种微粉料，微粉料的配方如表 3 所示：

表 3

名称	钠沙	钠长石粉	钾沙	砂	烧滑石	球土	氧化铝	硅酸锆
重量比	6	12	25	22	4	30	1	8

- 上述微粉料由原材料加工成粉的工艺步骤为：
- 第一，将原材料（球土、砂、长石等）送入喂料机；
 - 第二，送入球磨机研磨；
 - 第三，送入浆池；
 - 第四，送入喷雾塔；
 - 第五，进入微粉料料仓。

将上述制备的六种微粉料按照表 4 所示的对应关系进行破碎。

表 4

第一种微粉料	第一号破碎机
第三种微粉料	第二号破碎机
第四种微粉料	第三号破碎机
第一种微粉料	第四号破碎机
重量比为 1：1 的第三种微粉料和第五种微粉料	第五号破碎机
重量比为 1：1 的第四种微粉料和第五种微粉料	第六号破碎机
第一种微粉料	第七号破碎机

汇集从第一、二、四、五、七号破碎机来的物料，并且这五个破碎机的重量流量是相等的，也就是单位时间内从这五个破碎机出来的物料的重量是相等的，然后利用压机压制成块状颗粒，记作 A 料。

汇集从第一、三、四、六、七号破碎机来的物料，并且这五个破碎机的重量流量是相等的，然后利用压机压制制成块状颗粒，记作 B 料。

(2) 在两个辊筒内分别放入 A 料和 B 料，A 料对应的是第一辊筒，B 料对应的是第二辊筒，移动两个辊筒下面的格栅，使得均匀自然地形成颗粒带。布线条，布线条使用的是第第二种微粉料和第六种微粉料。然后上面撒布一层微粉，然后将微粉花纹面料填满格栅。在布 A 料和 B 料的过程中，具体操作为：推料架在上一循环结束后退出压机模框，回到开始位，格栅中存有部分余料，然后推料架中格栅部分往回运行，当格栅经过第一辊筒下面时，辊筒随机两次布入 A 料，颗粒与格栅中的混合余料堆积伴生，推料架继续往回运行，回到格栅后边与第二辊筒前边缘平齐，推料架立即停止运行，第一阶段动作结束；然后，启动移动料车，使料车往压机方向运行，同时移动料车上设备装置顺序，先由第二辊筒布 B 料，再由两组精细辊筒将 B 料撒到格栅中，最后花纹面料是先经辊筒下料到皮带上，再由皮带直接将花纹面料布入到格栅中。在移动料车的同时，安装在其下部的刮板也下降并对格栅中的物料进行刮平处理。这些操作可以交替进行，格栅中物料达到一定量时可以进行下一步的操作。

(3) 然后将格栅中的物料转移至模具中，压制成型、干燥窑干燥、窑炉烧制制成，然后进行抛光处理即可得到可以使用的无洞洞石。

本实施例制备的无洞洞石，纹理效果丰富，立体颗粒感强，变化较多。

实施例 2

本实施例与实施例 1 的制备过程相同，不同之处在于：

表 1 中所列的物料为表 1' 中所列的物料所代替：

表 1'

名称	玉石粉	钠长石粉	钠沙	石英粉	硅灰石粉	钾长石粉	烧滑石	球土	透明熔块
重量比	6	22	32	4	4	12	5	25	7

表 2 中所列的物料为表 2' 中所列的物料所代替:

表 2'

名称	钠长石粉	钠沙	砂	烧滑石	球土	氧化铝
重量比	32	15	26	5	22	2

本实施例制备的无洞洞石，纹理效果丰富，立体颗粒感强，变化较多。

实施例 3

本实施例与实施例 1 的制备过程相同，不同之处在于:

表 1 中所列的物料为表 1'' 中所列的物料所代替:

表 1''

名称	玉石粉	钠长石粉	钠沙	石英粉	硅灰石粉	钾长石粉	烧滑石	球土	透明熔块
重量比	5	20	30	3	3	10	4	23	6

表 2 中所列的物料为表 2'' 中所列的物料所代替:

表 2''

名称	钠长石粉	钠沙	砂	烧滑石	球土	氧化铝
重量比	29	13	23	4	20	1.5

在抛光之后，根据表面图案情况进行分级和包装。

本实施例制备的无洞洞石，纹理效果丰富，立体颗粒感强，变化较多。

实施例 4

本实施例与实施例 1 的制备过程相同，不同之处在于：使用四个辊筒对其块状物料进行布料，有两个第一辊筒和两个第二辊筒，分别进行对 A 料和 B 料进行布料。

本实施例制备的无洞洞石，纹理效果丰富，立体颗粒感强，变化较多，比实施例 1~3 的效果更好，纹理效果更加丰富。

实施例 5

本实施例与实施例 4 的制备过程相同，不同之处在于，四个辊筒中有一个第一辊筒和一个第二辊筒，还有两个可以称之为第三辊筒和第四辊筒，第三辊筒和第四辊筒分别用于布不同于 A 料和 B 料的物料，分别装入本领域中

常用的块状物料，制备无洞洞石。

本实施例制备的无洞洞石，纹理效果丰富，立体颗粒感强，变化较多，比实施例4的效果更好，纹理效果更加丰富。

以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。