



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105082337 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201410208978. 7

(22) 申请日 2014. 05. 16

(71) 申请人 上海斯米克控股股份有限公司

地址 201112 上海市闵行区浦江镇三鲁公路  
2121 号

申请人 江西斯米克陶瓷有限公司

(72) 发明人 李慈雄

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限  
公司 31225

代理人 叶敏华

(51) Int. Cl.

B28B 13/02(2006. 01)

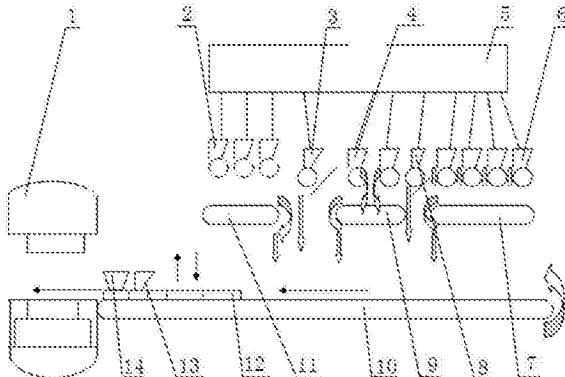
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54) 发明名称

一种高仿真岫玉效果的玻化砖布料方法

(57) 摘要

本发明涉及一种高仿真岫玉效果的玻化砖布料方法，包括粉料制微粉工艺、微粉组合下料工艺、落料输送工艺、堆料整体输送工艺及粉料入压机工艺；粉料制微粉工艺制备所需的表面粉料并供给微粉组合下料工艺；微粉组合下料工艺分别接受各种表面粉料，并将各种表面粉料传送给落料输送工艺；堆料整体输送工艺转动过程中连续接收落料输送工艺过来的各种表面粉料，使得各种表面粉料在堆料整体输送皮带上形成纹理；粉料入压机工艺依次将中间料与底料落入到已形成纹理的表面粉料上，并将所有粉料送入压机中压制成型。与现有技术相比，本发明能制备出高仿真岫玉效果的玻化砖，制得的玻化砖具有带状条纹、圈纹仿形纹理，线条自然流畅、仿岫玉逼真且可控性强。



1. 一种高仿真岫玉效果的玻化砖布料方法,其特征在于,包括粉料制微粉工艺、微粉组合下料工艺、落料输送工艺、堆料整体输送工艺及粉料入压机工艺;

粉料制微粉工艺:采用打粉机制备所需的表面粉料,这些表面粉料包括团状结晶微粉、线条微粉、仿形微粉及带状组合微粉,供给微粉组合下料工艺;

微粉组合下料工艺:分别接受各种表面粉料,并将各种表面粉料传送给落料输送工艺;

落料输送工艺:将从微粉组合下料工艺出来的各种表面粉料输送给堆料整体输送工艺;

堆料整体输送工艺:转动过程中连续接收落料输送工艺过来的各种表面粉料,使得各种表面粉料在堆料整体输送皮带上形成纹理;

粉料入压机工艺:依次将中间料与底料落入到已形成纹理的表面粉料上,并将所有粉料送入压机中压制成型。

2. 根据权利要求 1 所述的一种高仿真岫玉效果的玻化砖布料方法,其特征在于,所述的微粉组合下料工艺通过顺序间隔设置的带状组合微粉下料机构(6)、第一线条微粉下料机构(8)、仿形微粉下料机构(4)、第二线条微粉下料机构(3) 及团状结晶微粉组合下料机构(2) 实现,每个单独的机构将不同的粉料传送给落料输送工艺。

3. 根据权利要求 2 所述的一种高仿真岫玉效果的玻化砖布料方法,其特征在于,所述的落料输送工艺通过依次间隔设置的带状组合微粉振动筛(7)、仿形微粉下料输送皮带(9) 及团状结晶微粉下料输送皮带(11) 实现,所述的带状组合微粉振动筛(7) 设置在带状组合微粉下料机构(6) 的下方,所述的仿形微粉下料输送皮带(9) 设置在仿形微粉下料机构(4) 的下方,所述的团状结晶微粉下料输送皮带(11) 设置在团状结晶微粉组合下料机构(2) 的下方。

4. 根据权利要求 3 所述的一种高仿真岫玉效果的玻化砖布料方法,其特征在于,所述的堆料整体输送工艺通过转动的堆料整体输送皮带(10) 实现,所述的堆料整体输送皮带(10) 转动过程中连续接收落料输送工艺过来的各种表面粉料,使得各种表面粉料在堆料整体输送皮带(10) 上形成纹理。

5. 根据权利要求 4 所述的一种高仿真岫玉效果的玻化砖布料方法,其特征在于,所述的带状组合微粉振动筛(7) 悬空向下倾斜 10° 设置,使得从带状组合微粉下料机构(6) 出来的带状组合粉料通过筛网均匀撒到堆料整体输送皮带(10) 上。

6. 根据权利要求 4 所述的一种高仿真岫玉效果的玻化砖布料方法,其特征在于,所述的仿形微粉下料输送皮带(9) 与团状结晶微粉下料输送皮带(11) 前方与下方悬空设置,使得从仿形微粉下料机构(4) 出来的仿形微粉与从团状结晶微粉组合下料机构(2) 出来的团状结晶微粉分别通过仿形微粉下料输送皮带(9) 与团状结晶微粉下料输送皮带(11) 的悬空侧掉落到堆料整体输送皮带(10) 上。

7. 根据权利要求 4 所述的一种高仿真岫玉效果的玻化砖布料方法,其特征在于,所述的粉料入压机工艺通过微粉料输送格栅(12) 实现,微粉料输送格栅(12) 设置在堆料整体输送皮带(10) 的末端,接收堆料整体输送皮带(10) 上的已形成纹理的表面粉料;依次设置在微粉料输送格栅(12) 上的中间料料斗(13) 与底料料斗(14) 分别将中间料与底料落入到微粉料输送格栅(12) 的表面粉料上,并通过微粉料输送格栅(12) 将所有粉料送入压机

(1) 中,进行压制成型。

8. 根据权利要求 2 所述的一种高仿真岫玉效果的玻化砖布料方法,其特征在于,所述的带状组合微粉下料机构(6)、第一线条微粉下料机构(8)、仿形微粉下料机构(4)、第二线条微粉下料机构(3)及团状结晶微粉组合下料机构(2)均由盛装各种微粉的面料斗和设置在面料斗下方的滚筒组成,各种微粉从面料斗流出后,通过滚筒滚动落料。

## 一种高仿真岫玉效果的玻化砖布料方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种玻化砖的布料工艺，尤其是涉及一种高仿真岫玉效果的玻化砖布料方法。

### 背景技术

[0002] 目前在玻化砖产品市场上，有很多仿大理石纹理和线条的产品，大理石的纹理花色千变万化，每一种布料设备就会形成一种纹理。

[0003] 中国专利 CN101954668A 公布了一种玻化砖分区立体布料工艺，该工艺包括分区面料输送和线料输送，所述的分区面料输送是将微粉面料打磨后分别加入 A 区和 B 区的面料斗中，A 区面料通过面料斗下方的滚筒旋转落料至面料储料斗中，该面料储料斗和 B 区面料斗下方出口处均设有输送皮带，输送皮带的前方和下方悬空，输送皮带转动将面料传送到输送皮带下方的堆料平板上，所述的线料输送是将线条料由线条下料滚筒转动落到挡板和震动筛上，震动筛将线条料薄薄的且均匀撒到下方的堆料平板上，堆料平板运动将面料与线条料进行分区立体布料，再经保真格栅送到压机模腔完成砖坯的压制。与现有技术相比，本发明具有纹理线条又自然流畅地加在其中、仿花岗岩逼真，可控性强等优点。上述专利在制备玻化砖时，仿花岗岩效果逼真，但是由于岫玉的肌理细腻，透感强烈，上述设备不适用于高仿真岫玉效果的产品。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种高仿真岫玉效果的玻化砖布料方法，该工艺制得的玻化砖带状条纹、圈纹仿形、线条等石材纹理元素，线条自然流畅、仿岫玉逼真且可控性强。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现：

[0006] 一种高仿真岫玉效果的玻化砖布料方法，包括粉料制微粉工艺、微粉组合下料工艺、落料输送工艺、堆料整体输送工艺及粉料入压机工艺；

[0007] 粉料制微粉工艺：采用打粉机制备所需的表面粉料，这些表面粉料包括团状结晶微粉、线条微粉、仿形微粉及带状组合微粉，供给微粉组合下料工艺；

[0008] 微粉组合下料工艺：分别接受各种表面粉料，并将各种表面粉料传送给落料输送工艺；

[0009] 落料输送工艺：将从微粉组合下料工艺出来的各种表面粉料输送给堆料整体输送工艺；

[0010] 堆料整体输送工艺：转动过程中连续接收落料输送工艺过来的各种表面粉料，使得各种表面粉料在堆料整体输送皮带上形成纹理；

[0011] 粉料入压机工艺：依次将中间料与底料落入到已形成纹理的表面粉料上，并将所有粉料送入压机中压制成型。

[0012] 所述的微粉组合下料工艺通过顺序间隔设置的带状组合微粉下料机构、第一线条

微粉下料机构、仿形微粉下料机构、第二线条微粉下料机构及团状结晶微粉组合下料机构实现，每个单独的机构将不同的粉料传送给落料输送工艺。

[0013] 所述的落料输送工艺通过依次间隔设置的带状组合微粉振动筛、仿形微粉下料输送皮带及团状结晶微粉下料输送皮带实现，所述的带状组合微粉振动筛设置在带状组合微粉下料机构的下方，所述的仿形微粉下料输送皮带设置在仿形微粉下料机构的下方，所述的团状结晶微粉下料输送皮带设置在团状结晶微粉组合下料机构的下方。

[0014] 所述的堆料整体输送工艺通过转动的堆料整体输送皮带实现，所述的堆料整体输送皮带转动过程中连续接收落料输送工艺过来的各种表面粉料，使得各种表面粉料在堆料整体输送皮带上形成纹理。

[0015] 所述的带状组合微粉振动筛悬空向下倾斜 10° 设置，使得从带状组合微粉下料机构出来的带状组合粉料通过筛网均匀撒到堆料整体输送皮带上。

[0016] 所述的仿形微粉下料输送皮带与团状结晶微粉下料输送皮带前方与下方悬空设置，使得从仿形微粉下料机构出来的仿形微粉与从团状结晶微粉组合下料机构出来的团状结晶微粉分别通过仿形微粉下料输送皮带与团状结晶微粉下料输送皮带的悬空侧掉落到堆料整体输送皮带上。

[0017] 所述的粉料入压机工艺通过微粉料输送格栅实现，微粉料输送格栅设置在堆料整体输送皮带的末端，接收堆料整体输送皮带上的已形成纹理的表面粉料；依次设置在微粉料输送格栅上的中间料斗与底料斗分别将中间料与底料落入到微粉料输送格栅的表面粉料上，并通过微粉料输送格栅将所有粉料送入压机中，进行压制成型。

[0018] 所述的带状组合微粉下料机构、第一线条微粉下料机构、仿形微粉下料机构、第二线条微粉下料机构及团状结晶微粉组合下料机构均由盛装各种微粉的面料斗和设置在面料斗下方的滚筒组成，各种微粉从面料斗流出后，通过滚筒滚动落料。

[0019] 本发明的方法主要通过将四个不同形态的微粉，在皮带输送后悬空掉落在堆料整体输送皮带上，具体为团状结晶微粉从团状结晶微粉组合下料机构出来后通过团状结晶微粉下料输送皮带输送后悬空掉落在堆料整体输送皮带上，线条微粉从第二线条微粉下料机构或第一线条微粉下料机构出来后直接悬空掉落在堆料整体输送皮带上，仿形微粉从仿形微粉下料机构出来后通过仿形微粉下料输送皮带输送后悬空掉落在堆料整体输送皮带上，带状组合微粉通过带状组合微粉振动筛后悬空掉落在堆料整体输送皮带上，堆料整体输送皮带循环运动后堆积、覆盖和叠加，间隔处少量的线条微粉受撞击运动聚合在各组合微粉面料的边缘，加入的线条微粉是软性的，并且能与其他粉料一起运动，形成蜿蜒曲折的细线条纹理，体现自然流畅的特性。

[0020] 本发明通过堆料整体输送皮带循环向前传动的方式让带状组合微粉，线条微粉，仿形微粉，线条微粉，团状结晶微粉堆积在堆料整体输送皮带上带动向前，通过在堆料上方的微粉料输送格栅下降接触到堆料整体输送皮带的皮带正面，然后由布料车带动，与栅格前面的中间料、底料一起送入压机，通过三次落模填料和成型，完成设备的循环运作。

[0021] 采用本发明方法生产的产品，有三层粉料组成，一部分有背纹，是覆盖在纹理线条的基料，第二部分，是夹在中间的粉料，用于填平微粉的部分凹陷，第三部分是形成纹理线条的微粉面料，但这三层粉料在技术特性上是一致的，属于三次布料产品工艺，完全达到玻化砖产品各项指标。

[0022] 与现有技术相比,本发明具有以下优点及有益效果:

[0023] 1、本发明的工艺技术生产的产品纹理线条自然流畅,仿玉石效果逼真:根据天然石材纹理线条,通过技术参数调整,可以生产岫玉效果等类似名贵石材的玻抛砖。

[0024] 2、可控性强:为了达到整体纹理效果,其四种面料的状况受电脑程序控制,纹理的状态是确定的,线条的效果也可以根据仿石效果,有的细腻,在0.5~2mm,线条布局可展开但均匀,有的较粗,在4~8mm,线条布局少但吸引人眼球。

[0025] 3、产品设计范围广:因为其纹理效果具有自然,仿玉石效果明显,所以能够应用其技术来开发品种繁多的各种纹理效果的玻化砖。

## 附图说明

[0026] 图1为实现本发明方法所需设备的结构示意图;

[0027] 图2为采用本发明工艺得到的玻化砖的结构示意图。

[0028] 图中标号:1为压机,2为团状结晶微粉组合下料机构,3为第二线条微粉下料机构,4为仿形微粉下料机构,5为打粉机,6为带状组合微粉下料机构,7为带状组合微粉振动筛,8为第一线条微粉下料机构,9为仿形微粉下料输送皮带,10为堆料整体输送皮带,11为团状结晶微粉下料输送皮带,12为微粉料输送格栅,13为中间料料斗,14为底料料斗,15为背纹凹槽,16为底坯料,17为背纹加强筋,18为倒角,19为侧面线条纹理,20为面料,21为中间料。

## 具体实施方式

[0029] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。

### 实施例

[0031] 一种高仿真岫玉效果的玻化砖布料方法,包括粉料制微粉工艺、微粉组合下料工艺、落料输送工艺、堆料整体输送工艺及粉料入压机工艺;

[0032] 粉料制微粉工艺:采用打粉机制备所需的表面粉料,这些表面粉料包括团状结晶微粉、线条微粉、仿形微粉及带状组合微粉,供给微粉组合下料工艺;微粉组合下料工艺:分别接受各种表面粉料,并将各种表面粉料传送给落料输送工艺;落料输送工艺:将从微粉组合下料工艺出来的各种表面粉料输送给堆料整体输送工艺;堆料整体输送工艺:转动过程中连续接收落料输送工艺过来的各种表面粉料,使得各种表面粉料在堆料整体输送皮带上形成纹理;粉料入压机工艺:依次将中间料与底料落入到已形成纹理的表面粉料上,并将所有粉料送入压机中压制成型。

[0033] 如图1所示,采用打粉机5制备所需的表面粉料,这些表面粉料包括团状结晶微粉、线条微粉、仿形微粉及带状组合微粉,供给微粉组合下料工艺微粉组合下料工艺通过顺序间隔设置的带状组合微粉下料机构6、第一线条微粉下料机构8、仿形微粉下料机构4、第二线条微粉下料机构3及团状结晶微粉组合下料机构2实现,每个单独的机构将不同的粉料传送给落料输送工艺。落料输送工艺通过依次间隔设置的带状组合微粉振动筛7、仿形微粉下料输送皮带9及团状结晶微粉下料输送皮带11实现,带状组合微粉振动筛7设置在带状组合微粉下料机构6的下方,仿形微粉下料输送皮带9设置在仿形微粉下料机构4的下方,团状结晶微粉下料输送皮带11设置在团状结晶微粉组合下料机构2的下方。堆料整体

输送工艺通过转动的堆料整体输送皮带 10 实现,堆料整体输送皮带 10 转动过程中连续接收落料输送工艺过来的各种表面粉料,使得各种表面粉料在堆料整体输送皮带 10 上形成纹理。带状组合微粉振动筛 7 悬空向下倾斜 10° 设置,使得从带状组合微粉下料机构 6 出来的带状组合粉料通过筛网均匀撒到堆料整体输送皮带 10 上。

[0034] 仿形微粉下料输送皮带 9 与团状结晶微粉下料输送皮带 11 前方与下方悬空设置,使得从仿形微粉下料机构 4 出来的仿形微粉与从团状结晶微粉组合下料机构 2 出来的团状结晶微粉分别通过仿形微粉下料输送皮带 9 与团状结晶微粉下料输送皮带 11 的悬空侧掉落到堆料整体输送皮带 10 上。

[0035] 粉料入压机工艺通过微粉料输送格栅 12 实现,微粉料输送格栅 12 设置在堆料整体输送皮带 10 的末端,接收堆料整体输送皮带 10 上的已形成纹理的表面粉料;依次设置在微粉料输送格栅 12 上的中间料料斗 13 与底料料斗 14 分别将中间料与底料落入到微粉料输送格栅 12 的表面粉料上,并通过微粉料输送格栅 12 将所有粉料送入压机 1 中,进行压制成型。

[0036] 带状组合微粉下料机构 6、第一线条微粉下料机构 8、仿形微粉下料机构 4、第二线条微粉下料机构 3 及团状结晶微粉组合下料机构 2 均由盛装各种微粉的面料斗和设置在面料斗下方的滚筒组成,各种微粉从面料斗流出后,通过滚筒滚动落料。

[0037] 本实施例的方法主要通过将四个不同形态的微粉,在皮带输送后悬空掉落在堆料整体输送皮带上,具体为团状结晶微粉从团状结晶微粉组合下料机构出来后通过团状结晶微粉下料输送皮带输送后悬空掉落在堆料整体输送皮带上,线条微粉从第二线条微粉下料机构或第一线条微粉下料机构出来后直接悬空掉落在堆料整体输送皮带上,仿形微粉从仿形微粉下料机构出来后通过仿形微粉下料输送皮带输送后悬空掉落在堆料整体输送皮带上,带状组合微粉通过带状组合微粉振动筛后悬空掉落在堆料整体输送皮带上,堆料整体输送皮带循环运动后堆积、覆盖和叠加,间隔处少量的线条微粉受撞击运动聚合在各组合微粉面料的边缘,加入的线条微粉是软性的,并且能与其他粉料一起运动,形成蜿蜒曲折的细线条纹理,体现自然流畅的特性。

[0038] 本发明通过堆料整体输送皮带循环向前传动的方式让带状组合微粉,线条微粉,仿形微粉,线条微粉,团状结晶微粉堆积在堆料整体输送皮带上带动向前,通过在堆料上方的微粉料输送格栅下降接触到堆料整体输送皮带的皮带正面,然后由布料车带动,与栅格前面的中间料、底料一起送入压机,通过三次落模填料和成型,完成设备的循环运作。

[0039] 采用本发明方法生产的产品,有三层粉料组成,一部分有背纹,是覆盖在纹理线条的基料,第二部分,是夹在中间的粉料,用于填平微粉的部分凹陷,第三部分是形成纹理线条的微粉面料,但这三层粉料在技术特性上是一致的,属于三次布料产品工艺,完全达到玻化砖产品各项指标。

[0040] 本实施例制备得到的玻化砖的结构如图 2 所示,有三层粉料组成:底坯料 16、中间料 21 和面料 20,底坯料 16 有背纹加强筋 17,背纹加强筋 17 间形成背纹凹槽 15,底坯料 16 是覆盖在纹理线条上的基料,面料 20 包括侧面线条纹理 19,面料 20 周边设有倒角 18。

[0041] 上述的对实施例的描述是为便于该技术领域的普通技术人员能理解和使用发明。熟悉本领域技术的人员显然可以容易地对这些实施例做出各种修改,并把在此说明的一般原理应用到其他实施例中而不必经过创造性的劳动。因此,本发明不限于上述实施例,本领

域技术人员根据本发明的揭示,不脱离本发明范畴所做出的改进和修改都应该在本发明的保护范围之内。

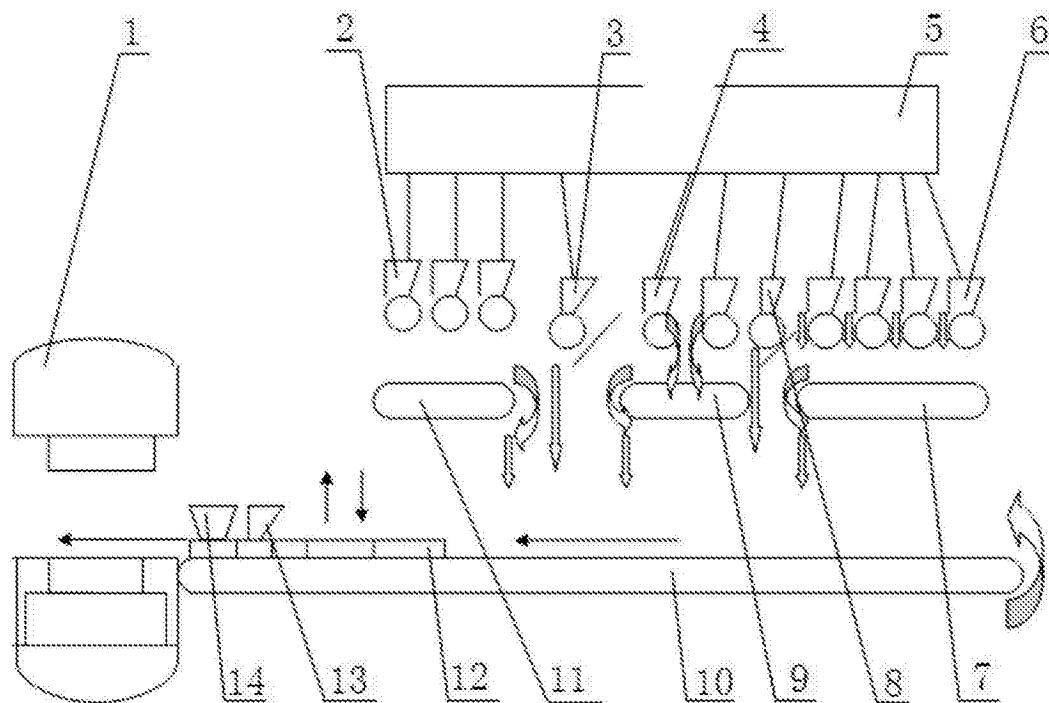


图 1

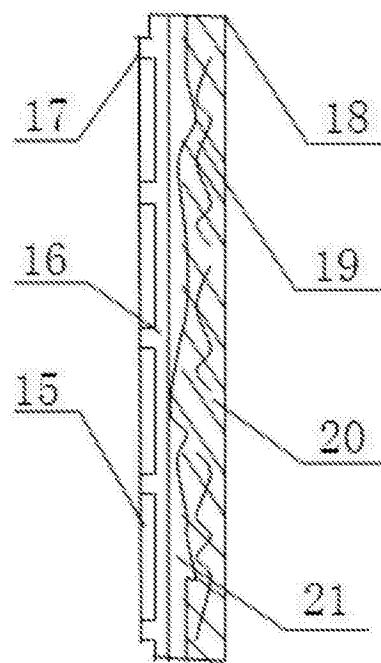


图 2