



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102699992 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201210175224. 7

(22) 申请日 2012. 05. 31

(71) 申请人 广东东鹏控股股份有限公司

地址 511533 广东省清远市高新技术开发区
陶瓷工业城东鹏陶瓷(清远)有限公司

申请人 清远纳福娜陶瓷有限公司
广东东鹏陶瓷股份有限公司
佛山市东鹏陶瓷有限公司

(72) 发明人 曾权 邝志均 马兆利 管霞菲
曾立华

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 冯铁惠

(51) Int. Cl.

B28B 13/02 (2006. 01)

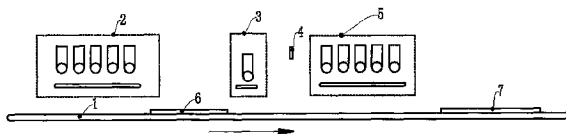
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种抛光砖精细线条布料方法和装置

(57) 摘要

一种抛光砖精细线条布料方法和装置, 该方法步骤包括 :A. 通过常规布料方式在主皮带上形成多个相互分离的微粉料堆 ;B. 在主皮带上均匀撒一层微粉面料 ;C. 向所述微粉料堆喷色浆 ;D. 在主皮带上未覆盖步骤 A 的微粉料堆的部分填上微粉, 形成完整的微粉料层。本发明抛光砖的布料方法通过在布料过程中将色料喷洒在微粉料堆上, 达到高效、精细的布料效果, 实现超细线条布料并实现抛光砖生产模拟天然石材的自然、生动、流畅、富于变化的花纹表面纹理效果, 达成天然石材的表面质感。



1. 一种抛光砖精细线条布料方法,其特征在于:步骤包括:
 - A. 通过常规布料方式在主皮带上形成多个相互分离的微粉料堆后,采用定型格栅将微粉料堆挤压成想要的形状;
 - B. 在所述主皮带上均匀撒一薄层微粉料层;
 - C. 向所述微粉料堆喷色浆;
 - D. 在主皮带上补充微粉料层,形成完整的布料层。
 - E. 通过刮料器或转动钢丝使所述微粉料层厚度相同,采用保真格栅将厚度相同的微粉料层从所述主皮带上转移到压机。
2. 根据权利要求1所述的抛光砖精细线条布料方法,其特征在于:步骤A中是通过雕花皮带、雕刻滚筒中的一种或多种组合形成多个相互分离的微粉料堆。
3. 根据权利要求1所述的抛光砖精细线条布料方法,其特征在于:步骤B采用振筛在所述主皮带1上撒薄层微粉料层,所述振筛目数为8-12目。
4. 根据权利要求1所述的抛光砖精细线条布料方法,其特征在于:步骤C采用喷嘴来喷所述色浆,所述喷嘴喷出 $100 \sim 150^\circ$ 的扇面的色浆,所述喷浆量为 $10-50\text{g}/\text{m}^2$ 。
5. 一种抛光砖精细线条布料装置,其特征在于:包括主皮带、料堆布料装置、薄层布料装置、喷浆装置和补料装置;
所述补料装置用于将所述主皮带上未覆盖微粉料堆的部分填上微粉,形成完整的微粉料层。
6. 根据权利要求5所述的一种抛光砖精细线条布料装置,其特征在于:沿主皮带运动方面依次设置料堆布料装置、薄层布料装置、喷浆装置和补料装置;
7. 根据权利要求5所述的一种抛光砖精细线条布料装置,其特征在于:还包括定型格栅,所述定型格栅的内部网格边界为斜面。
8. 根据权利要求5所述的一种抛光砖精细线条布料装置,其特征在于:还包括振动筛。
9. 根据权利要求5所述的一种抛光砖精细线条布料装置,其特征在于:还包括刮料器或转动钢丝和保真格栅。

一种抛光砖精细线条布料方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及陶瓷砖制造技术领域,特别是涉及一种抛光砖精细线条布料方法和装置。

背景技术

[0002] 抛光砖的制造工艺一般包括布料、压制、烧制和抛光等几个步骤。布料指的是将陶瓷粉料按照预定的要求布置成型的工序,由布料机完成;随着人们生活水平的提高,对抛光砖的图案要求也越来越多,现有技术中,为了获得不同图案的抛光砖,一般采用在同一布料系统上改变配方及格栅图案来取得不同的装饰效果,且通常都是利用格栅的纹理、雕花滚筒来形成不同的花色。但因设备的局限性,不同网格内的不同配方的陶瓷坯料在后续的压制和烧制过程中,相互之间的交界处难以避免地有渗透和掺混的现象,所以,很难通过抛光砖布料技术在产品中实现精细线条,并进一步拓宽抛光砖线条的发色与质感,从而使产品装饰效果更接近天然石材,最能体现仿天然石材的自然裂纹装饰效果。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于避免现有技术中的不足之处而提供一种抛光砖精细线条布料方法,不仅能够实现精细线条布料纹理,还能通过色釉料的装饰技术进一步扩展抛光砖中线条装饰的发色与仿石材质感,达到高效、精准的线条料布料效果,并使抛光砖产品更接近天然石材的质感与装饰效果。

[0004] 本发明的另一目的是提供一种抛光砖精细线条布料装置,其结构简单,使用方便,便于制造,易于与现有抛光砖布料系统相结合,并可实现连续作业。

[0005] 本发明是采用如下技术解决方案来实现上述目的。

[0006] 一种抛光砖精细线条布料方法,步骤包括:

[0007] A. 通过常规布料方式在主皮带上形成多个相互分离的微粉料堆后,采用定型格栅将微粉料堆挤压成想要的形状;

[0008] B. 在所述主皮带上均匀撒一薄层微粉料层;

[0009] C. 向所述微粉料堆喷色浆;

[0010] D. 在主皮带上补充微粉料层,形成完整的布料层。

[0011] E. 通过刮料器或转动钢丝使所述微粉料层厚度相同,采用保真格栅将厚度相同的微粉料层从所述主皮带上转移到压机。

[0012] 步骤 A 中是通过雕花皮带、雕刻滚筒中的一种或多种组合形成多个相互分离的微粉料堆。

[0013] 步骤 B 采用振筛在所述主皮带上撒薄层微粉料层。起到保护主皮带免受釉浆粘结以及吸收部分釉浆水分的作用,防止出现压制分层的缺陷。

[0014] 步骤 C 采用喷嘴来喷所述色浆,所述喷嘴喷出 $100 \sim 150^\circ$ 的扇面的色料,所述喷嘴左右摆动,所述喷浆量为 $10\text{--}50\text{g}/\text{m}^2$ 。

[0015] 一种抛光砖精细线条布料装置,包括主皮带、料堆布料装置、薄层布料装置、喷浆装置和补料装置;

[0016] 所述布料装置为沿主皮带运动方向依次设置料堆布料装置、薄层布料装置、喷浆装置和补料装置;

[0017] 所述布料装置还包括定型格栅,所述定型格栅的内部网格边界为斜面;

[0018] 所述布料装置还包括振动筛,所述振动筛目数为 8-12 目;

[0019] 所述布料装置还包括刮料器或转动钢丝和保真格栅;

[0020] 本发明抛光砖的布料方法通过在布料过程中将色料喷洒在微粉料堆上,达到高效、精细的布料效果,实现精细线条布料并实现抛光砖生产模拟天然石材的自然裂纹、富于变化的花纹表面纹理效果,达成天然石材的表面质感。

[0021] 本发明的抛光砖的布料装置其喷浆装置易于更换和清洗,可在不同布料系统上根据产品花色设计加装,结构简单,使用方便,使用角度与喷浆压力易于调节,能够使抛光砖产生丰富立体、自然流畅的精细线条装饰纹理,使抛光砖更具立体感,装饰效果更加美观。

附图说明

[0022] 利用附图对本发明做进一步说明,但附图中的内容不构成对本发明的任何限制。

[0023] 图 1 是本发明的抛光砖的布料装置的一个实施例的结构示意图。

[0024] 图 2 是本发明的抛光砖的布料方法的原理图。

[0025] 图 3 是采用本发明的布料方法制成的抛光砖的截面图。

[0026] 附图标记:

[0027] 主皮带 1、料堆布料装置 2、薄层布料装置 3、喷浆装置 4、补料装置 5、定型格栅 6、保真格栅 7;

[0028] 微粉料堆 21、微粉面料 22、色浆 23、微粉 24、超细线条 3。

具体实施方式

[0029] 结合以下实施例对本发明作进一步说明。

[0030] 本实施例的一种抛光砖的布料方法,参照图 1 和图 2,步骤包括:

[0031] A. 通过常规布料方式在主皮带 1 上形成多个相互分离的微粉料堆 21 后,采用定型格栅 6 将微粉料堆 21 挤压成想要的形状;

[0032] B. 在主皮带 1 上均匀撒一层微粉面料 22,形成薄层微粉料层;

[0033] C. 向所述微粉料堆 21 喷色浆 23;

[0034] D. 在主皮带 1 上补充填上微粉 24,形成完整的微粉料层。

[0035] 步骤 A 中形成多个相互分离的微粉料堆 21 后,采用定型格栅 6 将微粉料堆 21 挤压成想要的形状,所述定型格栅 6 沿垂直于所述主皮带 1 的运行方向的方向往复移动,所述定型格栅 6 的内部网格边界为斜面。斜面能使微粉料堆 21 的边沿形成斜坡,方便色料 23 的附着。

[0036] 步骤 B 采用振筛在所述主皮带 1 上撒微粉面料 22,所述振筛目数为 8-12 目。

[0037] 步骤 C 采用喷嘴来喷所述色浆 23,所述喷嘴喷出 $100 \sim 150^\circ$ 的扇面的色浆 23,喷浆量为 $10 \sim 50\text{g}/\text{m}^2$,所述扇面与所述主皮带 1 的运行方向成 $0 \sim 90^\circ$ 的角度,所述喷嘴左右

摆动。

[0038] 步骤 D 后,通过刮料器或转动钢丝使所述微粉料层厚度相同,以利于下一步的压制,采用保真格栅 7 将厚度相同的微粉料层从所述主皮带 1 上转移到压机。

[0039] 布料完成后,经过压制和烧制后,对烧制成的陶瓷砖进行抛光,抛光至色料 23 形成的薄层时,色料 23 在抛光砖表面形成的纹理就是超细线条 3。

[0040] 本实施例的一种抛光砖的精细线条布料装置,包括主皮带 1、料堆布料装置 2、薄层布料装置 3、喷浆装置 4 和补料装置 5;

[0041] 所述料堆布料装置 2 用于在所述主皮带 1 上形成多个相互分离的微粉料堆;

[0042] 所述薄层布料装置 3 用于在所述主皮带 1 上均匀撒一层微粉面料;

[0043] 所述喷浆装置 4 用于向所述微粉料堆 21 喷色浆 23;

[0044] 所述补料装置 5 用于将所述主皮带 1 上未覆盖微粉料堆的部分填上微粉,形成完整的微粉料层。

[0045] 本实施例还包括定型格栅 6,所述定型格栅 6 用于将相互分离的所述微粉料堆挤压成想要的形状,所述定型格栅 6 沿垂直于所述主皮带 1 的运行方向的方向往复移动,所述定型格栅 6 的内部网格边界为斜面。

[0046] 所述薄层布料装置 3 为振筛,所述振筛的目数为 8-12 目。

[0047] 所述喷浆装置 4 为喷嘴,所述喷嘴喷出 $100 \sim 150^\circ$ 的扇面的色料,所述扇面与所述主皮带 1 的运行方向成 $0 \sim 90^\circ$ 的角度,所述喷嘴左右摆动。

[0048] 本实施例还包括刮料器或转动钢丝,所述刮料器或转动钢丝用于使所述微粉料层厚度相同。本实施例还包括保真格栅 7,所述保真格栅 7 用于将厚度相同的微粉料层从所述主皮带 1 上转移到压机。

[0049] 本发明的工作原理如下。

[0050] 一、首先在主皮带 1 的最末端通过常规辊筒下料(包括雕刻辊筒)或皮带下料(包括雕刻皮带)方式在主皮带上形成微粉料堆 21;

[0051] 二、根据线条的布局需要设计好定型格栅 6(带斜面格栅纹理),然后定型格栅 6 下降至主皮带 1,并在与主皮带 1 送料相垂直的方向上做的往复移动,将微粉料堆 21 挤压成想要的形状;

[0052] 三、在主皮带 1 上应用振筛均匀的撒上一层薄薄的微粉面料,使得在后续的喷色釉或喷色坯浆时的雾滴不会沾到主皮带 1 上,同时也可以超细线条旁边形成一种过渡的效果增加表面立体感;

[0053] 四、喷嘴喷出普通色浆,或者带渗透效果的色浆,或者色坯浆。将一个或多个喷嘴安装到左右摆动的传动部件上,并使喷嘴的张开角为 $100 \sim 150^\circ$,呈扇面喷出,扇面与主皮带 1 形成一定角度(范围在 $0 \sim 45$ 度之间)。喷出的色浆 23 随着传动部件的左右摆动均匀的滴落到已经定型的微粉料堆 21 的表面,并在其斜坡面上形成一层稳定而超薄的覆盖层,该覆盖层在抛光后即可以形成超细线条纹理;

[0054] 五、将微粉料堆 21 空白的地方再填上微粉或带颗粒效果的料堆,并通过刮料器或转动钢丝等使微粉料层厚度统一、密度均匀;

[0055] 六、利用保真格栅 7 将布好的微粉料层从主皮带 1 上转移到压机模框中,即完成一次布料动作。

[0056] 本发明通过在现有的布料设备上增添液体雾化成线的功能装置（喷浆装置 4），通过其喷嘴张开角与主皮带 1 形成一定的角度并控制喷浆量使色浆、泥浆、渗透釉等色料 23 形成雾状，喷洒在微粉料堆 21 上，达到高效、精细的布料效果，实现超细线条布料并实现抛光砖生产模拟天然石材的自然、生动、流畅、富于变化的花纹表面纹理效果，达成天然石材的表面质感。且喷浆装置 4 易于更换和清洗，可在不同布料系统上根据产品花色设计加装，结构简单，使用方便，使用角度与喷浆压力易于调节，能够使抛光砖产生丰富立体、自然流畅的超细线条装饰纹理，使抛光砖更具立体感，装饰效果更加美观。

[0057] 最后应当说明的是，以上实施例仅用于说明本发明的技术方案而非对本发明保护范围的限制，尽管参照较佳实施例对本发明作了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本发明技术方案的实质和范围。

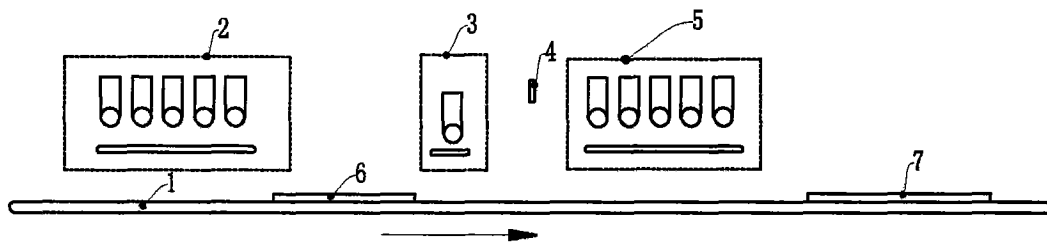


图 1

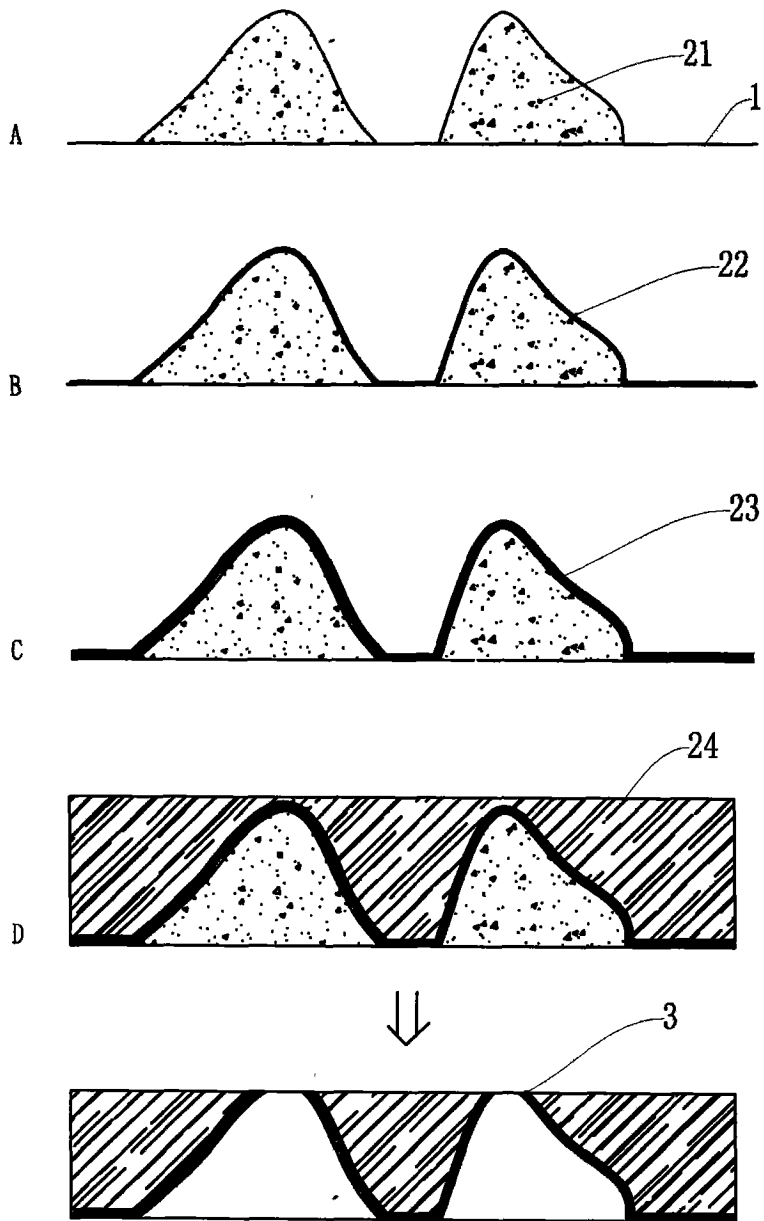


图 2

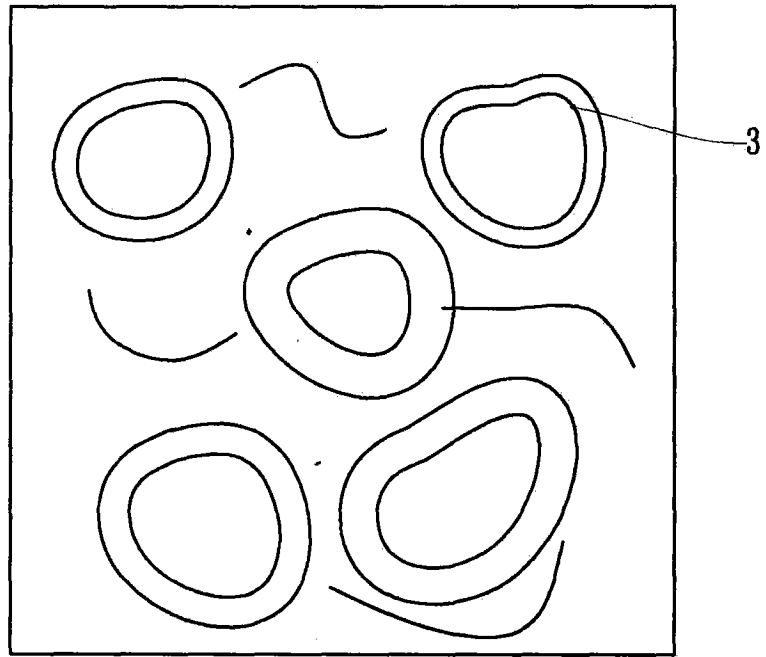


图 3