



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103331663 B

(45) 授权公告日 2015.08.26

(21) 申请号 201310241599.3

(22) 申请日 2013.06.18

(73) 专利权人 广东东鹏陶瓷股份有限公司

地址 528031 广东省佛山市禅城区江湾三路  
8号首层1号

专利权人 广东东鹏控股股份有限公司

佛山华盛昌陶瓷有限公司

佛山市东鹏陶瓷有限公司

澧县新鹏陶瓷有限公司

JP S5424395 A, 1979.02.23,

CN 1445057 A, 2003.10.01,

CN 101157543 A, 2008.04.09,

WO 02078907 A2, 2002.10.10,

TW 528652 B, 2003.03.21,

US 6565415 B1, 2003.05.20,

审查员 闫森

(72) 发明人 龙伟雄 金国庭

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

代理人 胡彬

(51) Int. Cl.

B24B 7/22(2006.01)

(56) 对比文件

CN 101586387 A, 2009.11.25,

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

眩光陶瓷砖生产方法与设备

(57) 摘要

眩光陶瓷砖生产方法,步骤包括按照现有陶瓷砖生产步骤进行,其中施釉步骤中所用釉料中含有高温金属粒子或含金属粒子的矿物,抛光步骤包括:a.将烧制后的陶瓷砖置于抛光机的传送带;b.将陶瓷砖依次经过抛光机的多个磨盘进行表面打磨,每个所述磨盘安装的磨具的目数依次增加;c.将陶瓷砖经过安装240目或320目磨具的磨盘进行打磨,该磨具安装在所述磨盘的六个磨具位的相互间隔的三个磨具位。本发明的眩光陶瓷砖生产方法使陶瓷砖表面获得各种不同图案的光滑局部与相对粗糙的局部的分隔,不同粗糙度的表面具有不同的反光效果,因此人眼从不同角度看过去可产生明暗相间的眩光效果。

1. 眩光陶瓷砖生产方法, 其特征在于: 将烧制后的陶瓷砖送入抛光机中进行表面打磨, 该陶瓷砖的表面印刷有基础花釉;

所述打磨步骤包括:

- a. 将烧制后的陶瓷砖置于抛光机的传送带, 所述传送带的速度为 5 — 10 米 / 分钟;
- b. 将陶瓷砖依次经过抛光机的多个磨盘进行表面打磨, 每个所述磨盘安装的磨具的目数依次增加, 所述磨盘的转速为 600 转 / 分钟, 摆动频率为 10 — 15 次 / 分钟;
- c. 将陶瓷砖经过安装 240 目或 400 目磨具的磨盘进行打磨, 该磨具安装在所述磨盘的六个磨具位的相互间隔的三个磨具位, 且三个磨具的目数相同。

2. 根据权利要求 1 所述的眩光陶瓷砖生产方法, 其特征在于: 所述抛光机安装有 16 个磨盘, 所述磨盘安装的磨具的目数依次为 240、240、320、320、400、400、600、600、800、800、1000、1000、1500、1500、240 和 240。

3. 根据权利要求 1 所述的眩光陶瓷砖生产方法, 其特征在于: 所述基础花釉中含有 20 — 40% 重量比的耐高温金属粒子或含金属的矿物。

4. 根据权利要求 1 所述的眩光陶瓷砖生产方法, 其特征在于: 所述陶瓷砖的宽度为 450 毫米, 所述传送带的速度为 6 — 7 米 / 分钟。

5. 根据权利要求 1 所述的眩光陶瓷砖生产方法, 其特征在于: 所述陶瓷砖的宽度为 600 毫米, 所述传送带的速度为 5.5 — 6.5 米 / 分钟。

6. 根据权利要求 1 所述的眩光陶瓷砖生产方法, 其特征在于: 所述陶瓷砖的宽度为 800 毫米, 所述传送带的速度为 5 — 6 米 / 分钟。

7. 眩光陶瓷砖生产设备, 其特征在于: 包括对烧制后的陶瓷砖的表面进行打磨的抛光机; 所述抛光机包括运输所述陶瓷砖的传送带以及沿所述传送带依次设置的多个磨盘;

所述传送带的速度为 5 — 10 米 / 分钟;

每个所述磨盘安装的磨具的目数依次增加, 但最后两个磨盘安装 240 目或 400 目的磨具; 最后两个磨盘的磨具安装在所述磨盘的六个磨具位的相互间隔的三个磨具位, 且三个磨具的目数相同; 所述磨盘的转速为 600 转 / 分钟, 摆动频率为 10 — 15 次 / 分钟。

8. 根据权利要求 7 所述的眩光陶瓷砖生产设备, 其特征在于: 所述抛光机安装有 16 个磨盘, 所述磨盘安装的磨具的目数依次为 240、240、320、320、400、400、600、600、800、800、1000、1000、1500、1500、240 和 240。

9. 根据权利要求 8 所述的眩光陶瓷砖生产设备, 其特征在于: 所述传送带的速度为 6 米 / 分钟, 所述磨盘的摆动频率为 13 次 / 分钟。

## 眩光陶瓷砖生产方法与设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及陶瓷砖生产技术领域,特别是涉及一种眩光陶瓷砖生产方法与设备。

### 背景技术

[0002] 陶瓷砖常常在表面设置各种花纹和图案,或者模仿自然岩石图案等,这可以通过布料、喷釉料或者印刷等方式形成,是比较常见的陶瓷砖种类。这些陶瓷砖图案精美细致,得到了广泛的应用。但这些陶瓷砖在光线的照射下均具有相同的效果,例如改变人的位置,从不同方向看这些陶瓷砖的表面,都具有相同的图案。

### 发明内容

[0003] 针对上述技术问题,本发明的目的在于提供一种眩光砖的生产方法,本方法处理后的陶瓷砖,人眼在不同方向看向陶瓷砖表面时能够观察到不同的图案。

[0004] 本发明的另一个目的是提供一种眩光砖的生产设备,其在现有的抛光机的基础上可以生产眩光陶瓷砖。

[0005] 眩光陶瓷砖生产方法,将烧制后的陶瓷砖送入抛光机中进行表面打磨,该陶瓷砖的表面印刷有基础花釉;所述基础花釉中含有 20—40%重量比的耐高温金属粒子或含金属的矿物。

[0006] 所述打磨步骤包括:

[0007] a. 将烧制后的陶瓷砖置于抛光机的传送带,所述传送带的速度为 5—10 米/分钟;

[0008] b. 将陶瓷砖依次经过抛光机的多个磨盘进行表面打磨,每个所述磨盘安装的磨具的目数依次增加,所述磨盘的转速为 600 转/分钟,摆动频率为 10—15 次/分钟;

[0009] c. 将陶瓷砖经过安装 240 目或 400 目磨具的磨盘进行打磨,该磨具安装在所述磨盘的六个磨具位的相互间隔的三个磨具位。

[0010] 所述抛光机安装有 16 个磨盘,所述磨盘安装的磨具的目数依次为 240、240、320、320、400、400、600、600、800、800、1000、1000、1500、1500、240 和 240。

[0011] 所述基础花釉中含有 20—40%重量比的耐高温金属粒子或含金属的矿物。

[0012] 所述陶瓷砖的宽度为 450 毫米,所述传送带的速度为 6—7 米/分钟。

[0013] 所述陶瓷砖的宽度为 600 毫米,所述传送带的速度为 5.5—6.5 米/分钟。

[0014] 所述陶瓷砖的宽度为 800 毫米,所述传送带的速度为 5—6 米/分钟。

[0015] 所述基础花釉为丝网印刷到陶瓷砖的表面。

[0016] 眩光陶瓷砖生产设备,包括对烧制后的陶瓷砖的表面进行打磨的抛光机;所述抛光机包括运输所述陶瓷砖的传送带以及沿所述传送带依次设置的多个磨盘;

[0017] 所述传送带的速度为 5—10 米/分钟;

[0018] 每个所述磨盘安装的磨具的目数依次增加,但最后两个磨盘安装 240 目或 400 目的磨具;最后两个磨盘的磨具安装在所述磨盘的六个磨具位的相互间隔的三个磨具位;所

述磨盘的转速为 600 转 / 分钟,摆动频率为 10 — 15 次 / 分钟。

[0019] 所述抛光机安装有 16 个磨盘,所述磨盘安装的磨具的目数依次为 240、240、320、320、400、400、600、600、800、800、1000、1000、1500、1500、240 和 240。

[0020] 所述传送带的速度为 6 米 / 分钟,所述磨盘的摆动频率为 13 次 / 分钟。

[0021] 本发明的眩光陶瓷砖生产方法首先经过常规的抛光步骤获得光滑的釉料表面,然后再利用相对粗糙的磨具重新进行打磨,通过精心设计的传送带速度、磨盘转速和摆动频率等参数变化,使陶瓷砖表面获得各种不同图案的光滑局部与相对粗糙的局部的分隔,不同粗糙度的表面具有不同的反光效果,因此人眼从不同角度看过去可产生明暗相间的眩光效果。

[0022] 本发明的眩光陶瓷砖生产设备,在原有的抛光机的基础上,重新设计其磨具的安装结构和运行参数,改变传送带的运行速度,可使陶瓷砖经过打磨后在不同的角度看过去时产生明暗相间的眩光效果。

### 具体实施方式

[0023] 陶瓷砖在烧制成型之后,需要经过打磨步骤形成光滑表面。应用本发明的眩光陶瓷砖生产方法能够获得现有陶瓷砖产品中不存在的眩光陶瓷砖新产品,以下通过各个具体实施例进行详细说明。

[0024] 实施例 1

[0025] 本实施例的眩光陶瓷砖生产方法,将烧制后的陶瓷砖送入抛光机中进行表面打磨,该陶瓷砖的表面采用丝网印刷的方式印刷有基础花釉,所述基础花釉中含有重量比 30% 的耐高温金属粒子。加入金属粒子可使表面釉料产生反光效果,使明暗间隔的眩光相比普通的釉料更为突出。

[0026] 所述打磨步骤详述如下:

[0027] a. 将烧制好的陶瓷砖送入抛光机的传送带,

[0028] b. 将陶瓷砖依次经过抛光机的多个磨盘进行表面打磨,所述抛光机安装有 16 个磨盘,每个磨盘安装有 6 个磨具位,每个所述磨盘安装的磨具的目数依次为 240、240、320、320、400、400、600、600、800、800、1000、1000、1500、1500、240 和 240。即,第一个磨盘安装 6 个 240 目的磨具,第三个磨盘安装 6 个 320 目的磨具,以此类推。所述磨盘的转速为 600 转 / 分钟,摆动频率为 13 次 / 分钟。

[0029] c. 所述抛光机的第十五和十六位的磨盘分别安装 3 个 240 目的磨具,而且这 3 个磨具在 6 个磨具位相互间隔设置。

[0030] 经过上述前十四个磨具后,陶瓷砖表面被打磨成细腻光滑的釉面表面,再经过最后两个相对粗糙的磨具后,陶瓷砖表面局部打磨出眩光表面。

[0031] 针对不同的陶瓷砖尺寸,抛光机的传送带具有不同的速度。所述陶瓷砖的宽度为 450 毫米时,传送带的速度为 6 — 7 米 / 分钟,具体数值要根据陶瓷砖的长度确定;所述陶瓷砖的宽度为 600 毫米时,传送带的速度为 5.5 — 6.5 米 / 分钟,优选为 6 米 / 分钟;所述陶瓷砖的宽度为 800 毫米,所述传送带的速度为 5 — 6 米 / 分钟。陶瓷砖的宽度指的是摆放在传送带时,沿着传送带运动方向的尺寸。

[0032] 本实施例的眩光陶瓷砖生产设备,包括对烧制后的陶瓷砖的表面进行打磨的抛光

机；所述抛光机包括运输所述陶瓷砖的传送带以及沿所述传送带依次设置的多个磨盘；所述传送带的速度为 5—10 米/分钟。

[0033] 所述抛光机安装有 16 个磨盘，所述磨盘安装的磨具的目数依次为 240、240、320、320、400、400、600、600、800、800、1000、1000、1500、1500、240 和 240。其中，前 14 个磨盘的六个磨具位均安装磨具，但最后两个磨盘的磨具安装在所述磨盘的六个磨具位的相互间隔的三个磨具位；所述磨盘的转速为 600 转/分钟，摆动频率为 13 次/分钟。

[0034] 本发明应用耐高温抛金粒子研究开发了产生金属光泽的釉料和产生炫光效果的特殊抛光生产工艺技术，开发了新产品“炫舞”系列，新产品《炫舞》表面散发纯正的金属光泽，“V”型光影闪耀，耀眼的光迹随观察者移动沿着“V”型光影的舞动，随视觉的角度不同而变幻莫测，宛如流动的光影，肆意舞动，极具金属质感，是天然金属板材的良好替代品。产品批量生产稳定，产品单位成本低，具有较强的竞争力。

[0035] 实施例 2

[0036] 本实施例的炫光陶瓷砖生产方法，在实施例 1 的基础上，与实施例 1 不同的是，所述基础花釉中含有重量比 20% 的含金属矿物。

[0037] 所述打磨步骤包括：

[0038] a. 将烧制好的陶瓷砖送入抛光机的传送带，

[0039] b. 所述抛光机的 16 个磨盘安装的磨具的目数依次为 240、240、空、空、400、400、空、空、800、800、空、空、1500、1500、320 和 320。即，第一个磨盘安装 6 个 240 目的磨具，第三个磨盘不安装磨具，以此类推。

[0040] c. 所述抛光机的第十五和十六位的磨盘分别安装 3 个 320 目的磨具。

[0041] 本实施例的炫光陶瓷砖生产设备，与实施例 1 不同的是，所述抛光机的 16 个磨盘安装的磨具的目数依次为 240、240、空、空、400、400、空、空、800、800、空、空、1500、1500、320 和 320。

[0042] 实施例 3

[0043] 本实施例的炫光陶瓷砖生产方法，在实施例 1 的基础上，与实施例 1 不同的是，所述基础花釉中含有重量比 40% 的耐高温金属粒子。

[0044] 所述打磨步骤包括：

[0045] a. 将烧制好的陶瓷砖送入抛光机的传送带，

[0046] b. 所述抛光机的 16 个磨盘安装的磨具的目数依次为 240、240、空、空、400、400、空、空、800、800、空、空、1500、1500、320 和 320。即，第一个磨盘安装 6 个 240 目的磨具，第三个磨盘不安装磨具，以此类推。

[0047] c. 所述抛光机的第十五和十六位的磨盘分别安装 3 个 320 目的磨具。

[0048] 本实施例的炫光陶瓷砖生产设备，与实施例 1 不同的是，所述抛光机的 16 个磨盘安装的磨具的目数依次为 320、320、空、空、400、400、空、空、800、800、空、空、1000、1000、400 和 400。

[0049] 上述仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围内。