



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101885205 A

(43) 申请公布日 2010. 11. 17

(21) 申请号 200910143105. 1

(22) 申请日 2009. 05. 14

(71) 申请人 广东新明珠陶瓷集团有限公司

地址 528061 广东省佛山市禅城区南庄镇石南大道 1 号

(72) 发明人 叶德林 简润桐 李曙明 陈永锋 陈国全

(74) 专利代理机构 北京申翔知识产权代理有限公司 11214

代理人 周春发

(51) Int. Cl.

B28B 3/14 (2006. 01)

B28B 3/20 (2006. 01)

B28B 13/02 (2006. 01)

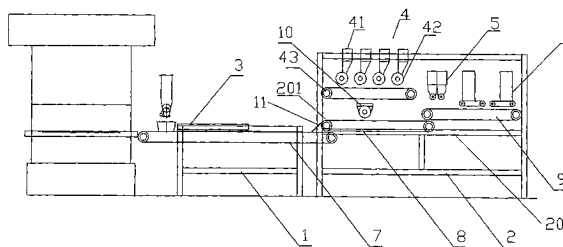
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种瓷质抛光砖的生产设备及其方法

(57) 摘要

本发明一种瓷质抛光砖的生产设备及其方法是在现有反打微粉二次布料技术的基础上, 增加片状颗粒料及随机线条布料工艺。该布料技术不同于其他布料技术的特点在于采用多级副皮带, 通过对粉料的滚压以及粉料出口处斜板的挤压, 结合线条布料工艺, 实现片状颗粒料、线条料与微粉面料同时布料从而形成更加具有天然石材纹理的瓷质砖产品。本发明制备的瓷质砖线条为细小、清晰、连贯的仿石纹线条; 砖面花纹图案大小不一, 形状不规则且块与块之间颜色深浅过渡自然, 层次随机变化; 同时, 任意调整瓷砖板面块状和线条的斜度, 即可改变砖面的纹理方向, 整体质感非常强烈, 纹理丰富, 线条和花纹自然变化流畅, 具有立体美感和丰富内涵。



1. 一种瓷质抛光砖的生产设备,其特征在于,其包含相邻设置的主机架(1)和副机架(2),其中主机架(1)设主皮带(7),主皮带(7)上部设有格栅(3),副机架(2)设副皮带传输装置(20),副皮带传输装置(20)的出口端(201)紧接着主皮带(7),并设有用于挤压粉料的斜板(11),并且,在斜板(11)后上方有一压滚(10),压滚(10)位于出口端(201)斜板的右上方,压滚(10)的上部设有面料布料装置,副皮带传输装置(20)从右向左依续设有颗粒料布料装置(6)和线条料布料装置(5)。

2. 如权利要求1所述的一种瓷质抛光砖的生产设备,其特征在于,该副皮带传输装置(20)是由两段或者多段普通皮带组合而成,包括相互连接的副皮带一(8)和副皮带二(9),副皮带一(8)的出口端(201)紧接着主皮带。

3. 如权利要求1所述的一种瓷质抛光砖的生产设备,其特征在于,主皮带(7)和副皮带传输装置(20)之间具有夹角(13),此夹角(13)为左右小于45度。

4. 一种瓷质抛光砖的生产方法,其特征在于:

首先,将片状颗粒料通过颗粒料布料装置(6)下到副皮带二(9)上,形成一段段、间断的片状微粉颗粒区域;线条料下料装置(5)将料斗内的粉料飘洒落在片状微粉颗粒上;

传输到副皮带一(8)后,面料布料装置(4)将面料继续下在上述粉料堆积之上;副皮带一将微粉送到压滚(10)的下方,通过压滚的挤压将粉料压平;通过副机架(2)输送到主机架(1)时,出口端(201)处经斜板(11)对粉料进行挤压,段与段之间的线条粉料被挤压形成细小、清晰、连贯的仿石纹线条;

被挤压过的微粉面料送到主皮带(7)上,由主皮带(7)将微粉面料送到隔针式格栅(3)下,隔针式格栅(3)下降,将微粉面料罩住,将粉料送到液压机模腔上,完成反压二次布料。

一种瓷质抛光砖的生产设备及其方法

技术领域

[0001] 本发明涉及瓷质砖生产技术领域,更具体说是涉及瓷质抛光砖微粉布料设备及方法。

背景技术

[0002] 现有瓷质抛光砖微粉布料技术在反打微粉布料技术的基础上开发出许多新的品种,包括仿天然石材线条布料技术。现有的仿天然石材线条微粉布料技术同时运用微粉造粒、颗粒料布料技术,采用立体颗粒进行补充丰富板面,具有较好的装饰效果,但仍无法形成逼真的仿石纹线条,并且采用的是格栅布料技术,不可避免的会在砖面留下格栅痕迹。为此,需要突破在现有的微粉布料基础上,实行更加有效的微粉和线条布料方式,避免留下格栅痕迹,使砖面效果更加接近天然石材,仿石纹线条更加细小、清晰、连贯,具备层次丰富的立体板面效果。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了解决现有技术之不足而提供的一种瓷质抛光砖的生产设备。该设备既能实现砖面花纹图案大小不一、形状不规则且块与块之间颜色有差异,随机变化的有层次结构的片状微粉颗粒效果,又能实现仿石纹线条细小、清晰、连贯、过渡自然的效果,形成全新瓷质砖微粉布料方法。同时,调整主皮带和副皮带之间的中心角度即可以改变砖面的纹理方向,满足消费者不同的审美需求。

[0004] 本发明的另一个目的是提供一种使用生产具有上述效果的瓷质抛光砖微粉布料设备的方法。

[0005] 本发明为解决其技术问题所采用的技术方案是:一种瓷质抛光砖的生产设备,其包含相邻设置的主机架和副机架,其中主机架设主皮带,主皮带上部设有格栅,副机架设副皮带传输装置,副皮带传输装置的出口端紧接着主皮带,并设有用于挤压粉料的斜板,并且,在斜板后上方有一压滚,压滚位于出口端斜板的右上方,压滚的上部设有面料布料装置,副皮带传输装置从右向左依续设有颗粒料布料装置和线条料布料装置。

[0006] 该副皮带传输装置是由两段或者多段普通皮带组合而成,包括相互连接的副皮带一和副皮带二,副皮带一的出口端紧接着主皮带。

[0007] 主皮带和副皮带传输装置之间可以具有夹角,此夹角为左右小于 45 度。

[0008] 一种瓷质抛光砖的生产方法,其特征在于:首先,将片状颗粒料通过颗粒料布料装置下到副皮带二上,形成一段段、间断的片状微粉颗粒区域;线条料下料装置将料斗内的粉料飘洒落在片状微粉颗粒上;传输到副皮带一后,面料布料装置将面料继续下在上述粉料堆积之上;副皮带一将微粉送到压滚的下方,通过压滚的挤压将粉料压平;通过副机架输送到主机架时,出口端处经斜板对粉料进行挤压,段与段之间的线条粉料被挤压形成细小、清晰、连贯的仿石纹线条;被挤压过的微粉面料送到主皮带上,由主皮带将微粉面料送到隔针式格栅下,隔针式格栅下降,将微粉面料罩住,将粉料送到液压机模腔上,完成反压二次

布料。

[0009] 本发明采用上述技术方案所能达到的有益效果是：

[0010] 本发明在现有反打微粉二次布料技术的基础上，增加片状颗粒料及随机线条布料工艺。通过片状颗粒下料器和面料混料器的步进动作将具有层状结构的片状料按设计要求布入到颗粒料皮带上，形成一段段、间断的片状颗粒微粉区域；结合随机线条布料工艺，撒布上花纹面料，通过压滚的压平和副皮带出口粉料的蠕动和斜板的挤压，凸显出细小、清晰、连贯的仿石纹线条；上述几者结合在一起，制备出的纹理既能实现仿石纹线条细小、清晰、连贯的效果，又能达到图案大小不一、形状不规则且块与块之间颜色深浅差异过渡自然有层次结构的片状微粉颗粒效果。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明的瓷质抛光砖的生产设备结构示意图；

[0012] 图 2 为本发明的副皮带与主皮带中心线的折转角度俯视示意图。

[0013] 【图号说明】

[0014] 1、主机架；2、副机架；3、格栅；4、面料布料装置；5、线条料布料装置；6、颗粒料布料装置；7、主皮带；8、副皮带一；9、副皮带二；10、压滚；11、斜板；13、夹角；20、副皮带传输装置；41、料斗；42、下料滚筒；43、混料平面皮带；201、出口端。

具体实施方式

[0015] 下面，结合附图对本发明实施例进一步说明。如图 1 所示，一种瓷质抛光砖的生产设备，其包含相邻设置的主机架 1 和副机架 2，其中主机架 1 设主皮带 7，主皮带 7 上部设有格栅 3，副机架 2 设副皮带传输装置 20，该副皮带传输装置可以是由两段或者多段普通皮带组合而成，在本实施例中，该副皮带传输装置 20 包含相互连接的副皮带一 8 和副皮带二 9，副皮带传输装置 20 的出口端 201 紧接着主皮带 7，并设有用于挤压粉料的斜板 11，并且，在斜板 11 后上方有一压滚 10，压滚 10 位于出口端 201 斜板的右上方，面料布料装置 4 下方，副皮带二 9 的左方。副皮带一 8 出口端 201 有斜板 11，副皮带一 8 面上施布有一层或多层薄层粉体，薄层粉体前端来到出口端处的斜板时，便停留在斜板处，副皮带一 8 继续将薄层粉体送往斜板处，薄层粉体便在斜板处挤压粉料，堆积形成线条。

[0016] 副皮带二 9 的上部从右向左依续设有颗粒料布料装置 6 和线条料布料装置 5。压滚 10 的上部设有面料布料装置 4。面料布料装置 4 包含料斗 41、下料滚筒 42 及混料平面皮带 43，3-4 个下料滚筒将面料斗内的多种颜色的微粉下在混料平面皮带上，再经过混料平面皮带将微粉料投放到副皮带二上。通过调整下料滚筒的下料量和混料平面皮带的转速，可以调整微粉料的混合程度。

[0017] 另，如图 2 所示，主皮带 7 和副皮带传输装置 20 之间可以具有夹角 13，此夹角为左右小于 45 度。所述的主皮带与副皮带传输装置可以调整中心线的折转角度，折转角度范围为左右两边小于 45 度，通过调整主皮带与副皮带传输装置中心线的折转角度，即可以改变砖面的纹理方向，满足消费者不同的审美需求。

[0018] 本发明一种瓷质抛光砖的生产方法，是在传统的微粉花纹面料、底料二次布料及反打微粉布料工艺改进而来，首先将片状颗粒料通过颗粒下料斗直接下到副皮带传输装置

上形成一段段、粉料堆积的间断区域；在上述粉料上撒布一层或多层薄层粉体；然后在此之上在施布微粉花纹面料，采用滚筒将粉料轻压平，通过在副皮带出口处粉料的蠕动和斜板对粉料进行挤压，凸显出线条效果；最后通过主皮带，在微粉面料被隔针式格栅罩住后输送至液压机模腔内完成反压二次布料。

[0019] 本发明一种瓷质抛光砖的生产设备具体操作过程如下：

[0020] 首先，将片状颗粒料通过颗粒料布料装置 6 下到副皮带二 9 上，形成一段段、间断的片状微粉颗粒区域；线条料下料装置 5 将料斗内的粉料飘洒落在片状微粉颗粒上；

[0021] 传输到副皮带一 8 后，面料布料装置 4 将面料继续下在上述粉料堆积之上；副皮带一将微粉送到压滚 10 的下方，通过压滚的挤压将粉料压平；通过副机架 2 输送到主机架 1 时，出口处经斜板 11 对粉料进行挤压，段与段之间的线条粉料被挤压形成细小、清晰、连贯的仿石纹线条；

[0022] 被挤压过的微粉面料送到主皮带 1 上，由主皮带 1 将微粉面料送到隔针式格栅 3 下，隔针式格栅 3 下降，将微粉面料罩住，将粉料送到液压机模腔上，完成反压二次布料的顺序。

[0023] 本发明的技术内容及技术特点已揭示如上，然而熟悉本项技术的人士仍可基于本发明的揭示而作各种不背离本案发明精神的替换及修饰。因此，本发明的保护范围应不限于实施例所揭示者，而应包括各种不背离本发明的替换及修饰，并为以下的申请专利范围所涵盖。

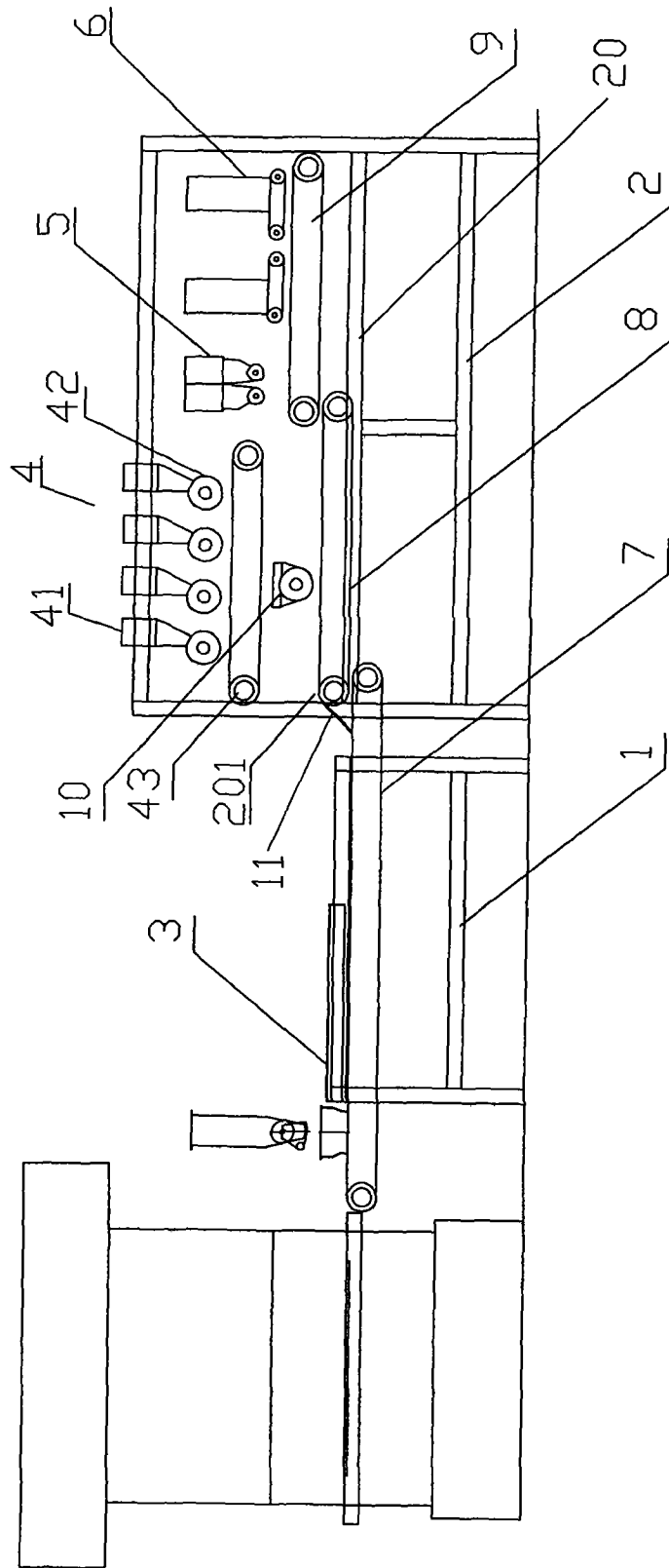


图 1

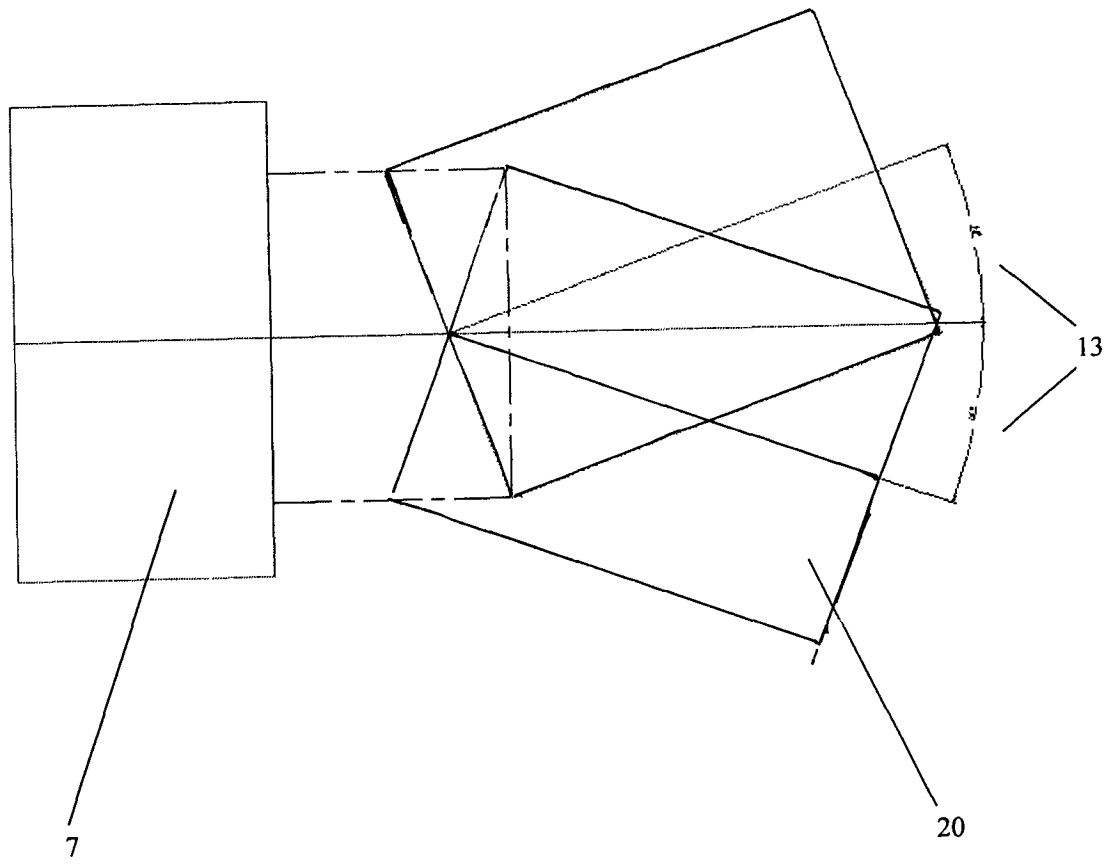


图 2