

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202199305 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 25

(21) 申请号 201120301386. 1

(22) 申请日 2011. 08. 18

(73) 专利权人 万峰石材科技有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区伦教三洲
开发区内龙洲公路北三、四、五号地块

(72) 发明人 林志伟 张启福 廖荣聪 汪奇林
张洪斌 刘立君

(51) Int. Cl.

B01F 13/10(2006. 01)

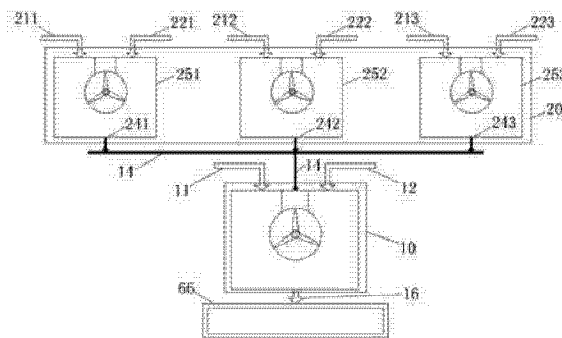
权利要求书 1 页 说明书 8 页 附图 9 页

(54) 实用新型名称

一种人造石英石搅拌设备系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种人造石英石搅拌设备系统,包括主搅拌设备和辅搅拌设备,所述辅搅拌设备的出料口与所述主搅拌设备连接,其特征在于,所述辅搅拌设备至少包括一个辅搅拌机,所述辅搅拌机连接有物料输入口和黏结剂输入口;所述主搅拌设备为卧式搅拌机,所述卧式搅拌机连接有物料输入口和黏结剂输入口。主搅拌设备混合搅拌后的泥料通过混合泥料出料口进入压片装置并经抽真空压制形成人造石英石,采用本实用新型搅拌设备系统制作出来的人造石英石具有色彩丰富、图案多样、质地细腻、层次协调并具备高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案效果。



1. 一种人造石英石搅拌设备系统,包括主搅拌设备和辅搅拌设备,所述辅搅拌设备的出料口与所述主搅拌设备连接,其特征在于:所述辅搅拌设备至少包括一个辅搅拌机,所述辅搅拌机连接有物料输入口和黏结剂输入口;所述主搅拌设备为卧式搅拌机,所述卧式搅拌机连接有物料输入口和黏结剂输入口。

2. 根据权利要求1所述人造石英石搅拌设备系统,其特征在于:所述辅搅拌机为立式搅拌机或者卧式搅拌机。

3. 根据权利要求1所述人造石英石搅拌设备系统,其特征在于:所述辅搅拌设备为两个辅搅拌机,所述两个辅搅拌机分别均为卧式搅拌机、均为立式搅拌机或者一个为立式搅拌机另一个为卧式搅拌机。

4. 根据权利要求1所述人造石英石搅拌设备系统,其特征在于:所述辅搅拌设备为三个辅搅拌机,所述三个辅搅拌机分别均为卧式搅拌机、均为立式搅拌机或者至少一个或两个为卧式搅拌机,其它为立式搅拌机。

5. 根据权利要求1-4任一权利要求所述人造石英石搅拌设备系统,其特征在于:所述辅搅拌设备与所述主搅拌设备依次从上至下分层设置。

6. 根据权利要求1-4任一权利要求所述人造石英石搅拌设备系统,其特征在于:所述辅搅拌设备与所述主搅拌设备间隔并排设置。

7. 根据权利要求2-4任一权利要求所述人造石英石搅拌设备系统,其特征在于:所述立式搅拌机包括固定架、安装在固定架下方的搅拌盘、连接搅拌盘下方的多个搅拌爪以及安装在搅拌爪下方的盛料盆,所述搅拌盘通过主轴固定在所述固定架上,在所述固定架上安装有用于带动主轴及搅拌盘旋转的主驱动电机,所述搅拌爪通过转轴固定在所述搅拌盘上,在所述搅拌盘上设置有带动转轴及搅拌爪转动的次驱动电机。

8. 根据权利要求7所述人造石英石搅拌设备系统,其特征在于:所述搅拌爪包括搅拌架以及垂直安装在搅拌架上的四个搅拌筒,所述四个搅拌筒垂直所述盛料盆及搅拌盘,所述搅拌架通过转轴与所述次驱动电机连接。

9. 根据权利要求1-4任一权利要求所述人造石英石搅拌设备系统,其特征在于:所述卧式搅拌机包括箱体、间隔平行固定在箱体内的一对水平轴、间隔环绕在所述水平轴上的多根混料杆以及设置在每个混料杆端部的搅拌刀,所述箱体的外部分别安装有带动所述水平轴转动的驱动电机,所述水平轴的转速为2-20转/分钟,所述箱体的上部设置有进料口,所述箱体的下部设置有卸料口。

10. 根据权利要求9所述人造石英石搅拌设备系统,其特征在于:在每个水平轴上设置有5-10个混料杆,所述混料杆垂直所述水平轴设置。

一种人造石英石搅拌设备系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌设备系统,尤其是涉及一种人造石英石搅拌设备系统。

背景技术

[0002] 人造石是一种无放射性、无污染、可重复利用、绿色环保的建筑室内新型装饰材料。作为一种符合国家可持续发展的战略新型健康环保产品,于上世纪 80 年代引入国内市场。目前市场上销售的人造石主要以高分子树脂材料作为胶粘剂的有机型人造石,按照骨料、填料分别属于大理石、石英砂和氢氧化铝的特点,依次分为三类:人造大理石(以下简称人造岗石)、人造石英石和亚克力。我国的人造石行业虽然起步较晚,但经过十多年的快速发展,在市场规模和应用普及率方面已居世界前列。

[0003] 人造岗石以不饱和聚酯树脂或热塑性高分子聚合物为基体,以碳酸盐类石材(大理石、石灰石等)的碎料、粉体为主要填料。经特定的工艺加工而成。人造岗石在人造石市场中占有较大的份额,当前阶段是人造石墙地砖门类的主流。该类人造石的特点是,质感好,花色丰富,易切割与深加工,可利用专用石材曲面深加工机械(如数控圆柱车床、仿形机和绳锯等)制成各种异型和圆弧等不同规格板材,但相对于人造石英石材质,人造岗石硬度低,不耐磨损,为保持装饰效果一般都要定期进行养护。人造岗石采用的制备工艺一般为荒料法批次压制成型生产,生产出来的荒料再经过常温固化,排锯切割,抛光和深加工后制成制品。

[0004] 人造石英石以不饱和聚酯树脂或热塑性高分子聚合物为基体,以硅酸盐(类)天然石英石和/或粉、硅砂、尾矿渣等无机材料(其主要成分为二氧化硅)为主要填料,经特定的工艺加工而成。因其质地坚硬(莫氏硬度 5-7)、结构致密,具有其他装饰材料无法比拟的耐磨、耐压、抗腐蚀、防渗透等特性。人造石英石广泛应用于厨房台面、实验室台面、窗台、吧台、电梯口、地面、墙面等。在建筑对材料要求比较高的场所人造石英石都适用。

[0005] 现有技术中,人造岗石适用于荒料法压制成型,荒料法其生产工艺特点为:将约 9 吨左右的物料(树脂、石粉、色料)在大型搅拌机内搅拌均匀后,真空布料至模具,再经过真空高频压制成型,成型后在常温下养护若干天后固化形成约数立方米左右的荒料,再利用排锯切割,最后进行抛光与深加工,该方法主要用于生产易于切割加工的碳酸盐类石材(大理石、石灰石等)骨料人造石制品。所用设备主要为类似如意大利百利通公司所产的荒料成型生产线⁽¹⁾,包括搅拌设备部分、布料设备部分和压机部分。搅拌设备采用平轴混料器⁽¹⁾(以下简称卧式搅拌机),其优点是可一次性搅拌重量达 9 吨的物料,同时可调节搅拌机的转速以控制物料自发结团的过程,能够形成超大团料,通常为大于 5cm 以上的球形团料或不规则形状泥料,从而得到多色团块类版面(专利申请号 CN200910160948. 2, CN200910146330. 0)。缺点是搅拌速度慢,难以得到均匀的球形料团,不适宜于多色的类似于花岗石表面呈斑点状的花纹的产品。

[0006] 人造石英石适用于板法压制成型,其工艺特点为:将一定量的物料搅拌均匀后,真空布料至模具刮平,根据需求压制成规格薄板,薄板的厚度通常为 1.2 ~ 5cm,高温养护固

化后,再经过切割修边抛光制成成品。所用设备包括搅拌设备、输送设备、布料设备和压机。由于卧式搅拌机搅拌的物料能够形成超大团料,通常大于 5cm 以上的球形团料或不规则形状泥料,而成型薄板的厚度通常为 1.2 ~ 5cm,超大团料或不规则形状泥料造成石英石布料及压制的极大困难,故传统的人造石英石搅拌设备通常采用行星式竖轴搅拌机⁽²⁾(以下简称立式搅拌机)。行星式竖轴搅拌机转速高,物料能在高速搅拌的条件下短时间内混合均匀,但由于这样的行星式搅拌运动结构,搅拌爪会将大团泥料及长条形泥料全部搅断,所获的人造石英石泥料相应形成大量近似圆球状泥团,其直径小于 5cm,虽然适合用于压制成型为 1.2 ~ 5cm 厚度的人造石英石薄板,形成类似于花岗石表面呈斑点状的花纹⁽²⁾,但是并不能适用于仿制类似于天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案的产品。

[0007] 目前,人造石英石在质地和花色上难以达到高仿真天然石材的效果,因此,由简单的单色和平面的品种逐步走上色彩丰富、图案多样、质地细腻和层次协调的高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案的高仿真效果是本领域技术人员一直企求攻克的难题。

[0008] 参考文献:

[0009] (1)《人造合成石》,侯建华等.-北京:化学工业出版社,2009.1

[0010] (2)刘建平,人造石英石成型设备与生产工艺.《石材》2008 年第 7 期,P20-22。

发明内容

[0011] 本实用新型解决的技术问题是提供一种色彩丰富、图案多样、质地细腻、层次协调并具备高档天然大理石团块或 / 和条状纹理云石图案效果的人造石英石搅拌设备系统。

[0012] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种人造石英石搅拌设备系统,包括主搅拌设备和辅搅拌设备,所述辅搅拌设备的出料口与所述主搅拌设备连接,其特征在于,所述辅搅拌设备至少包括一个辅搅拌机,所述辅搅拌机连接有物料输入口和黏结剂输入口;所述主搅拌设备为卧式搅拌机,所述卧式搅拌机连接有物料输入口和黏结剂输入口。

[0013] 本实用新型与现有技术相比的有益效果是:由于辅搅拌设备至少包括一个辅搅拌机,而主搅拌设备是采用卧式搅拌机,所述辅搅拌设备与主搅拌设备分别都连接有物料输入口和黏结剂输入口,辅搅拌设备通过物料输入口和黏结剂输入口将物料和黏结剂进入一个或多个辅搅拌机内适当搅拌,对应形成一种或多种泥料,主搅拌设备通过物料输入口和黏结剂输入口将物料和黏结剂进入卧式搅拌机适当搅拌,主搅拌设备的卧式搅拌机搅拌的大部分泥料形成直径为 5cm 以上的团料或甚至更大的不规则团料,少量的泥料将形成直径细小的团料,再将由一个或多个辅搅拌机搅拌形成的一种或多种泥料放入主搅拌设备内,主搅拌设备形成的团料与由一个或多个辅搅拌机搅拌形成的一种或多种泥料再次通过主搅拌设备搅拌混合,主搅拌设备形成的团料经过卧式搅拌机撕裂并与由一个或多个辅搅拌机搅拌形成的一种或多种泥料穿插,主搅拌设备混合搅拌的泥料依次通过混合泥料出料口进入压片装置并抽真空压制形成人造石英石板材,所述压片装置可将大的混合团料压薄,适合用于压制成型为 1.2 ~ 5cm 厚度的人造石英石薄板,成型后的板材实现单位体积密度的一致性,采用本实用新型搅拌设备系统制作出来的人造石英石具有色彩丰富、图案多样、质地细腻、层次协调并具备高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案效果。

[0014] 优选地,所述辅搅拌机为立式搅拌机或卧式搅拌机,本结构辅搅拌机采用立式搅

拌机时,立式搅拌机搅拌形成的泥料为颗粒状,颗粒状泥料与主搅拌设备形成的团料适当混合搅拌,团料经过卧式搅拌机撕裂并与立式搅拌机形成颗粒状的泥料穿插,主搅拌设备混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口进入压片装置并抽真空压制形成人造石英石板材,所述石英石板材形成高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案并附有星星点缀的效果;本结构辅搅拌机采用卧式搅拌机时,辅搅拌机搅拌形成的泥料为团料,辅搅拌机形成的团料与主搅拌设备形成的团料适当混合搅拌,两种团料经过卧式搅拌机撕裂并相互穿插,主搅拌设备混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口进入压片装置并抽真空压制形成人造石英石板材,所述石英石板材形成两种颜色的高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案效果。

[0015] 优选地,辅搅拌设备为两个辅搅拌机,所述两个辅搅拌机分别均为卧式搅拌机、均为立式搅拌机或者一个为立式搅拌机另一个为卧式搅拌机,根据上述结构分析,本结构辅搅拌机采用两个卧式搅拌机时,主搅拌设备混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口进入压片装置并抽真空压制形成人造石英石板材,所述石英石板材形成三种颜色的高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案交错效果;本结构辅搅拌机采用两个立式搅拌机时,主搅拌设备混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口进入压片装置并抽真空压制形成人造石英石板材,所述石英石板材形成一种颜色的高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案并附有两种颜色星星点缀的交错效果;本结构辅搅拌机采用一个为立式搅拌机另一个为卧式搅拌机时,主搅拌设备混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口进入压片装置并抽真空压制形成人造石英石板材,所述石英石板材形成两种颜色的高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案的交错并附有一种颜色星星点缀的效果。

[0016] 优选地,所述辅搅拌设备为三个辅搅拌机,所述三个辅搅拌机分别均为卧式搅拌机、均为立式搅拌机或者至少一个或两个为卧式搅拌机,其它为立式搅拌机,本结构辅搅拌机采用三个卧式搅拌机时,主搅拌设备混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口进入压片装置并抽真空压制形成人造石英石板材,所述石英石板材形成四种颜色的高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案交错效果;本结构辅搅拌机采用三个立式搅拌机时,主搅拌设备混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口进入压片装置并抽真空压制形成人造石英石板材,所述石英石板材形成一种颜色的高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案并附有三种颜色星星点缀的交错效果;本结构辅搅拌机采用一个为立式搅拌机另两个为卧式搅拌机时,主搅拌设备混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口进入压片装置并抽真空压制形成人造石英石板材,所述石英石板材形成两种颜色的高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案交错并附有两种颜色星星交错点缀的效果;本结构辅搅拌机采用两个为立式搅拌机另一个为卧式搅拌机时,主搅拌设备混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口进入压片装置并抽真空压制形成人造石英石板材,所述石英石板材形成三种颜色的高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案交错并附有一种颜色星星点缀的效果。

[0017] 优选地,所述辅搅拌设备与所述主搅拌设备依次从上至下分层设置,当辅搅拌设备有多个辅搅拌机时,辅搅拌机之间上下分层设置,并与主搅拌设备之间从上至下分层设置;而辅搅拌机之间也可以并排设置,再与主搅拌设备之间依次从上至下分层设置,这种结构可以方便将辅搅拌设备的泥料放入主搅拌设备中进行混合搅拌。

[0018] 优选地,所述辅搅拌设备与所述主搅拌设备间隔并排设置,这种结构可以方便将

辅搅拌设备和主搅拌设备安装固定,同时也方便将料放入到辅搅拌设备和主搅拌设备中进行搅拌。

[0019] 优选地,所述立式搅拌机包括固定架、安装在固定架下方的搅拌盘、连接搅拌盘下方的多个搅拌爪以及安装在搅拌爪下方的盛料盆,所述搅拌盘通过主轴固定在所述固定架上,在所述固定架上安装有用于带动主轴及搅拌盘旋转的主驱动电机,所述搅拌爪通过转轴固定在所述搅拌盘上,在所述搅拌盘上设置有带动转轴及搅拌爪转动的次驱动电机,这种结构可以使搅拌的料达到颗粒状的效果。

[0020] 优选地,所述立式搅拌机的搅拌爪包括搅拌架以及垂直安装在搅拌架上的四个搅拌筒,所述四个搅拌筒垂直所述盛料盆及搅拌盘,所述搅拌架通过转轴与所述次驱动电机连接,这种结构可以使搅拌的料达到颗粒状的效果。

[0021] 优选地,所述卧式搅拌机构包括包括箱体、间隔平行固定在箱体内的一对水平轴、间隔环绕在所述水平轴上的多根混料杆以及设置在每个混料杆端部的搅拌刀,所述箱体的外部分别安装有带动所述水平轴转动的驱动电机,所述水平轴的转速为 2-20 转 / 分钟,所述箱体的上部设置有进料口,所述箱体的下部设置有卸料口,这种结构可以使搅拌的料达到团块状,泥料搅拌时也可以使不同种类团块与团块之间、团块与颗粒之间相互混合、穿插并使团块撕裂,混合泥料经过压片后布料、抽真空压制过后形成高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案效果。

[0022] 优选地,在每个水平轴上设置有 5-10 个混料杆,所述混料杆垂直所述水平轴设置,这种结构可以使搅拌后的混合泥料经过布料、抽真空压制过后形成高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案效果。

[0023] 【附图说明】

[0024] 此处所说明的附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,但并不构成对本实用新型的不当限定,在附图中:

[0025] 图 1 为现有技术采用立式搅拌机搅拌、布料、压制形成石英石的示意图;

[0026] 图 2 为本实用新型搅拌设备系统的第一实施例结构示意图;

[0027] 图 3a 为第一实施例辅搅拌机为立式搅拌机经成型的石英石的平面图;

[0028] 图 3b 为第一实施例辅搅拌机为卧式搅拌机经成型的石英石的平面图;

[0029] 图 4 为本实用新型第二实施例的结构示意图;

[0030] 图 5a 为第二实施例辅搅拌机为两个卧式搅拌机经成型的石英石的平面图;

[0031] 图 5b 为第二实施例辅搅拌机为两个立式搅拌机经成型的石英石的平面图;

[0032] 图 5c 为第二实施例辅搅拌机为一个立式搅拌机和一个卧式搅拌机经成型的石英石的平面图;

[0033] 图 6 为本实用新型第三实施例的结构示意图;

[0034] 图 7a 为第三实施例辅搅拌机为三个卧式搅拌机经成型的石英石的平面图;

[0035] 图 7b 为第三实施例辅搅拌机为三个立式搅拌机经成型的石英石的平面图;

[0036] 图 7c 为第三实施例辅搅拌机为一个立式搅拌机 and 两个卧式搅拌机经成型的石英石的平面图;

[0037] 图 7d 为第三实施例辅搅拌机为两个立式搅拌机和一个卧式搅拌机经成型的石英石的平面图;

[0038] 图 8 为本实用新型立式搅拌机的平面结构示意图；

[0039] 图 9 为本实用新型立式搅拌机搅拌爪的立体结构示意图；

[0040] 图 10 为本实用新型卧式搅拌机的内部侧面示意图；

[0041] 图 11 为本实用新型卧式搅拌机的俯视图。

[0042] 附图标记说明：10- 主搅拌设备；11、21、211、212、213- 物料输入口；12、22、221、222、223- 黏结剂输入口；24、241、242、243- 出料口；20- 辅搅拌设备；25、251、252、253- 辅搅拌机；14- 传送带；16- 混合泥料出料口；66- 压片装置；1、2、3、4- 团块或 / 和条状纹理的云石图案；5、6、7- 颗粒状；30- 固定架；31- 主驱动电机；32- 搅拌盘；33- 主轴；34- 搅拌爪；35- 搅拌筒；36- 转轴；37- 盛料盆；38- 次驱动电机；39- 搅拌架；40- 箱体；41- 进料口；42- 卸料口；43- 水平轴；44- 混料杆；45- 搅拌刀；46- 驱动电机。

[0043] 【具体实施方式】

[0044] 下面将结合附图以及具体实施例来详细说明本实用新型，其中的示意性实施例以及说明仅用来解释本实用新型，但并不作为对本实用新型的限定。

[0045] 参照附图 2、图 3a、图 3b、图 4、图 5a、图 5b、图 5c、图 6、图 7a、图 7b、图 7c、图 7d 所示，本实用新型公开了一种人造石英石搅拌设备系统，包括主搅拌设备 10 和辅搅拌设备 20，所述辅搅拌设备 20 的出料口与所述主搅拌设备 10 连接，所述辅搅拌设备 20 至少包括一个辅搅拌机 25，所述辅搅拌机 25 连接有物料输入口 21 和黏结剂输入口 22，所述主搅拌设备 10 为卧式搅拌机，所述卧式搅拌机连接有物料输入口 11 和黏结剂输入口 12。由于辅搅拌设备 20 至少包括一个辅搅拌机 25，而主搅拌设备 10 是采用卧式搅拌机，所述辅搅拌设备 20 与主搅拌设备 10 分别对应连接有物料输入口 11、21 和黏结剂输入口 12、22，辅搅拌设备 20 通过物料输入口 21 和黏结剂输入口 22 将物料和黏结剂进入一个或多个辅搅拌机内适当搅拌，对应形成一种或多种泥料，主搅拌设备 10 通过物料输入口 11 和黏结剂输入口 12 将物料和黏结剂进入卧式搅拌机适当搅拌，搅拌后的大部分混合泥料形成直径为 5cm 以上的团料或甚至更大的不规则团料，少量的混合泥料将形成直径细小的团料，再将由一个或多个辅搅拌机搅拌形成的一种或多种泥料放入主搅拌设备内 10，主搅拌设备 10 形成的团料与由一个或多个辅搅拌机搅拌形成的一种或多种泥料再次通过主搅拌设备 10 搅拌混合，主搅拌设备 10 形成的团料经过卧式搅拌机撕裂并与由一个或多个辅搅拌机搅拌形成的一种或多种泥料穿插，主搅拌设备 10 混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口 16 进入压片装置 66 并抽真空压制形成人造石英石板材。

[0046] 第一实施例：参照附图 2、图 3a、图 3b 所示，包括主搅拌设备 10 和辅搅拌设备 20，辅搅拌设备 20 采用一个辅搅拌机 25，辅搅拌机 25 连接有物料输入口 21 和黏结剂输入口 22，辅搅拌机 25 的出料口 24 与主搅拌设备 10 连接，其中辅搅拌机 25 的出料口 24 可以通过传送带 14 将物料送入主搅拌设备 10 内，主搅拌设备 10 为卧式搅拌机，卧式搅拌机连接有物料输入口 11 和黏结剂输入口 12，如图 2 所示。辅搅拌机 25 可以采用立式搅拌机或卧式搅拌机，采用立式搅拌机时，立式搅拌机搅拌形成的泥料为颗粒状 5，颗粒状 5 的泥料与主搅拌设备 10 的卧式搅拌机形成的团料适当混合搅拌，团料经过主搅拌设备 10 的卧式搅拌机撕裂并与立式搅拌机形成颗粒状的泥料穿插，主搅拌设备 10 的卧式搅拌机混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口 16 进入压片装置 66 并抽真空压制形成人造石英石板材，所述石英石板材形成高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案 1 周围并附有颗粒状 5 的

星星点缀的效果,参照附图 3a 所示;采用卧式搅拌机时,辅搅拌机 25 搅拌形成的泥料为团料,辅搅拌机 25 形成的团料与主搅拌设备 10 形成的团料适当混合搅拌,两种团料经过主搅拌设备 10 的卧式搅拌机撕裂并相互穿插,主搅拌设备 10 的卧式搅拌机混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口 16 进入压片装置 66 并抽真空压制形成人造石英石板材,所述石英石板材形成两种颜色的高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案 1、2 交错效果,参照附图 3b 所示。

[0047] 第二实施例:参照附图 4、图 5a、图 5b、图 5c 所示,包括主搅拌设备 10 和辅搅拌设备 20,辅搅拌设备 20 采用两个辅搅拌机 251、252,辅搅拌机 251 连接有物料输入口 211 和黏结剂输入口 221,辅搅拌机 252 连接有物料输入口 212 和黏结剂输入口 222,辅搅拌机 251、252 的出料口 241、242 与主搅拌设备 10 连接,其中辅搅拌机 251、252 的出料口 241、242 可以通过传送带 14 将物料送入主搅拌设备 10 内,主搅拌设备 10 为卧式搅拌机,卧式搅拌机连接有物料输入口 11 和黏结剂输入口 12,如图 4 所示。辅搅拌设备 20 可以采用立式搅拌机或 / 和卧式搅拌机,即辅搅拌机 251、252 分别均为卧式搅拌机、均为立式搅拌机或者一个为立式搅拌机另一个为卧式搅拌机,根据第一实施例的推理可以得出,本结构辅搅拌机 251、252 分别采用卧式搅拌机时,辅搅拌机 251、252 搅拌形成的泥料为团料,辅搅拌机 251、252 形成的团料与主搅拌设备 10 的卧式搅拌机形成的团料适当混合搅拌,三种团料经过主搅拌设备 10 的卧式搅拌机撕裂并相互穿插,主搅拌设备 10 的卧式搅拌机混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口 16 进入压片装置 66 并抽真空压制形成人造石英石板材,所述石英石板材形成三种颜色的高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案 1、2、3 交错效果,参照附图 3a 所示;本结构两个辅搅拌机 251、252 分别采用立式搅拌机时,两立式搅拌机搅拌形成的泥料为颗粒状 5、6,颗粒状 5、6 的泥料与主搅拌设备 10 的卧式搅拌机形成的团料适当混合搅拌,团料经过主搅拌设备 10 的卧式搅拌机撕裂并与立式搅拌机形成颗粒状 5、6 的泥料穿插,主搅拌设备 10 的卧式搅拌机混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口 16 进入压片装置 66 并抽真空压制形成人造石英石板材,所述石英石板材形成高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案 1 周围并附有颗粒状 5、6 的星星点缀的效果,参照附图 5b 所示;本结构辅搅拌机 251、252 采用一个为立式搅拌机另一个为卧式搅拌机时,辅搅拌机 251 的立式搅拌机搅拌形成的泥料为颗粒状 5,辅搅拌机 252 的卧式搅拌机搅拌形成的泥料为团料,颗粒状 5 和辅搅拌机 252 的卧式搅拌机搅拌形成的团料与主搅拌设备 10 的卧式搅拌机形成的团料适当混合搅拌,团料经过主搅拌设备 10 的卧式搅拌机撕裂并与立式搅拌机形成颗粒状 5 的泥料穿插,搅拌设备 10 的卧式搅拌机混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口 16 进入压片装置 66 并抽真空压制形成人造石英石板材,所述石英石板材形成两种颜色的高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案 1、2 交错并附有颗粒状 5 的星星点缀的效果,参照附图 5c 所示;

[0048] 第三实施例:参照附图 6、图 7a、图 7b、图 7c、图 7d 所示,包括主搅拌设备 10 和辅搅拌设备 20,辅搅拌设备 20 采用三个辅搅拌机 251、252、253,辅搅拌机 251 连接有物料输入口 211 和黏结剂输入口 221,辅搅拌机 252 连接有物料输入口 212 和黏结剂输入口 222,辅搅拌机 253 连接有物料输入口 213 和黏结剂输入口 223,辅搅拌机 251、252、253 的出料口 241、242、243 与主搅拌设备 10 连接,其中辅搅拌机 251、252、253 的出料口 241、242、243 可以通过传送带 14 将物料送入主搅拌设备 10 内,主搅拌设备 10 为卧式搅拌机,卧式搅拌

机连接有物料输入口 11 和黏结剂输入口 12, 如图 6 所示。辅搅拌设备 20 可以采用立式搅拌机或 / 和卧式搅拌机, 即辅搅拌机 251、252、253 分别均为卧式搅拌机、均为立式搅拌机或者一个或两个为立式搅拌机, 其它为卧式搅拌机, 根据第二实施例的推理可以得出, 本结构辅搅拌机 251、252、253 分别采用卧式搅拌机时, 辅搅拌机 251、252、253 搅拌形成的泥料为团料, 辅搅拌机 251、252、253 形成的团料与主搅拌设备 10 的卧式搅拌机形成的团料适当混合搅拌, 四种团料经过主搅拌设备 10 的卧式搅拌机撕裂并相互穿插, 主搅拌设备 10 的卧式搅拌机混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口 16 进入压片装置 66 并抽真空压制形成人造石英石板材, 所述石英石板材形成四种颜色的高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案 1、2、3、4 交错效果, 参照附图 7a 所示; 本结构辅搅拌机 251、252、253 分别采用立式搅拌机时, 三个立式搅拌机搅拌形成的泥料为颗粒状 5、6、7, 颗粒状 5、6、7 的泥料与主搅拌设备 10 的卧式搅拌机形成的团料适当混合搅拌, 团料经过主搅拌设备 10 的卧式搅拌机撕裂并与立式搅拌机形成颗粒状 5、6、7 的泥料穿插, 主搅拌设备 10 的卧式搅拌机混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口 16 进入压片装置 66 并抽真空压制形成人造石英石板材, 所述石英石板材形成高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案 1 周围并附有颗粒状 5、6 的星星点缀的效果, 参照附图 7b 所示; 本结构辅搅拌机 251、252、253 采用一个为立式搅拌机另两个为卧式搅拌机时, 辅搅拌机 251 的立式搅拌机搅拌形成的泥料为颗粒状 5, 辅搅拌机 252、253 的卧式搅拌机搅拌形成的泥料为团料, 颗粒状 5 和辅搅拌机 252、253 的卧式搅拌机搅拌形成的团料与主搅拌设备 10 的卧式搅拌机形成的团料适当混合搅拌, 团料经过主搅拌设备 10 的卧式搅拌机撕裂并与立式搅拌机形成颗粒状 5 的泥料穿插, 搅拌设备 10 的卧式搅拌机混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口 16 进入压片装置 66 并抽真空压制形成人造石英石板材, 所述石英石板材形成三种颜色的高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案 1、2、3 交错并附有颗粒状 5 的星星点缀的效果, 参照附图 7c 所示; 本结构辅搅拌机 251、252、253 采用两个为立式搅拌机另一个为卧式搅拌机时, 辅搅拌机 251、252 的立式搅拌机搅拌形成的泥料为颗粒状 5、7, 辅搅拌机 253 的卧式搅拌机搅拌形成的泥料为团料, 颗粒状 5、7 和辅搅拌机 253 的卧式搅拌机搅拌形成的团料与主搅拌设备 10 的卧式搅拌机形成的团料适当混合搅拌, 团料经过主搅拌设备 10 的卧式搅拌机撕裂并与立式搅拌机形成颗粒状 5 的泥料穿插, 搅拌设备 10 的卧式搅拌机混合搅拌的泥料通过混合泥料出料口 16 进入压片装置 66 并抽真空压制形成人造石英石板材, 所述石英石板材形成两种颜色的高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案 1、2 交错并附有颗粒状 5、7 的星星点缀的效果, 参照附图 7d 所示。

[0049] 上述物料输入口 11、21、211、212、213 输入的物料可以是骨料或 / 和粉料, 所述骨料粒度对应的目数为大于 400 目以至更粗, 粉料的粒度对应的目数为小于 400 目以至更细。

[0050] 上述辅搅拌设备 20 与所述主搅拌设备 10 依次从上至下分层设置, 如图 1 和图 6 所示, 当辅搅拌设备 20 备有多个辅搅拌机时, 辅搅拌机之间上下分层设置, 并与主搅拌设备 10 之间从上至下分层设置; 而辅搅拌机之间也可以并排设置, 再与主搅拌设备 10 之间依次从上至下分层设置, 这种结构可以方便将辅搅拌设备的泥料放入主搅拌设备中进行混合搅拌。根据上述混合搅拌工艺的需要, 这种结构可以方便将辅搅拌设备 20 的泥料放入主搅拌设备 10 中进行混合搅拌。上述辅搅拌设备 20 与所述主搅拌设备 10 也可以间隔并排设置, 如图 4 所示, 这种结构可以方便将辅搅拌设备 20 和主搅拌设备 10 安装固定, 同时也可以方

便将料放入到辅搅拌设备 20 和主搅拌设备 10 中进行搅拌。

[0051] 所述辅搅拌设备 20 的辅搅拌机主要是用来搅拌单色物料形成团状或 / 和其它不规则泥料,所述主搅拌设备 10 的卧式搅拌机也具有辅搅拌设备 20 的辅搅拌机搅拌单色物料形成团状或 / 和其它不规则泥料作用,辅搅拌设备 20 的一个或多个辅搅拌机搅拌的单色物料形成团状或 / 和其它不规则泥料全部加入主搅拌设备 10 的卧式搅拌机内,由主搅拌设备 10 的卧式搅拌机完成混合搅拌,搅拌后形成用于制作高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案效果的混合泥料。当然,所述辅搅拌设备 20 的辅搅拌机也可以用来搅拌双色或多色物料形成团状或 / 和其它不规则泥料,主搅拌设备 10 的卧式搅拌机也可以不作辅搅拌机的作用,只用于混合辅搅拌设备 20 的两个以上辅搅拌机搅拌的泥料。

[0052] 参照附图 8、图 9 所示,所述立式搅拌机包括固定架 30、安装在固定架 30 下方的搅拌盘 32、连接搅拌盘 32 下方的多个搅拌爪 34 以及安装在搅拌爪 34 下方的盛料盆 37,所述搅拌盘 32 通过主轴 33 固定在所述固定架 30 上,在所述固定架 30 上安装有用于带动主轴 33 及搅拌盘 32 旋转的主驱动电机 31,所述搅拌爪 34 通过转轴 36 固定在所述搅拌盘 32 上,在所述搅拌盘 32 上设置有带动转轴 36 及搅拌爪 34 转动的次驱动电机 38,所述立式搅拌机的搅拌爪 34 包括搅拌架 39 以及垂直安装在搅拌架 39 上的四个搅拌筒 35,所述四个搅拌筒 35 垂直所述盛料盆 37 及搅拌盘 32,所述搅拌架 39 通过转轴 36 与所述次驱动电机 38 连接,本实施例在所述搅拌盘 32 下方设置有四个搅拌爪 34。这种结构可以使搅拌的料达到颗粒状,其料搅拌后的颗粒直径在 5cm 以下,上述立式搅拌机为本说明书背景技术部分行星式竖轴搅拌机的简称。

[0053] 参照附图 10、图 11 所示,所述卧式搅拌机构包括包括箱体 40、间隔平行固定在箱体 40 内的一对水平轴 43、间隔环绕在所述水平轴 43 上的多根混料杆 44 以及设置在每个混料杆端部的搅拌刀 45,所述箱体 40 的外部分别安装有带动所述水平轴 43 转动的驱动电机 46,所述水平轴 43 的转速为 2-20 转 / 分钟,所述箱体 40 的上部设置有进料口 41,所述箱体 40 的下部设置有卸料口 42,在每个水平轴 43 上设置有 5-10 个混料杆 44,本实施例在每个水平轴 43 上设置有 8 个混料杆 44,所述混料杆 44 垂直所述水平轴 43 设置,这种结构可以使搅拌的料达到团块状,混料搅拌时也可以使不同种类团块与团块之间、团块与颗粒之间相互混合、穿插并使团块撕裂,使混合泥料在压片、布料、抽真空压制过后形成高档天然大理石团块或 / 和条状纹理的云石图案效果。上述卧式搅拌机为本说明书背景技术部分平轴混料器的简称。

[0054] 以上所述仅用以方便说明本实用新型,在不脱离本实用新型创作的精神范畴内,熟悉此技术的本领域的技术人员所做的各种简单的变相与修饰仍属于本实用新型的保护范围。

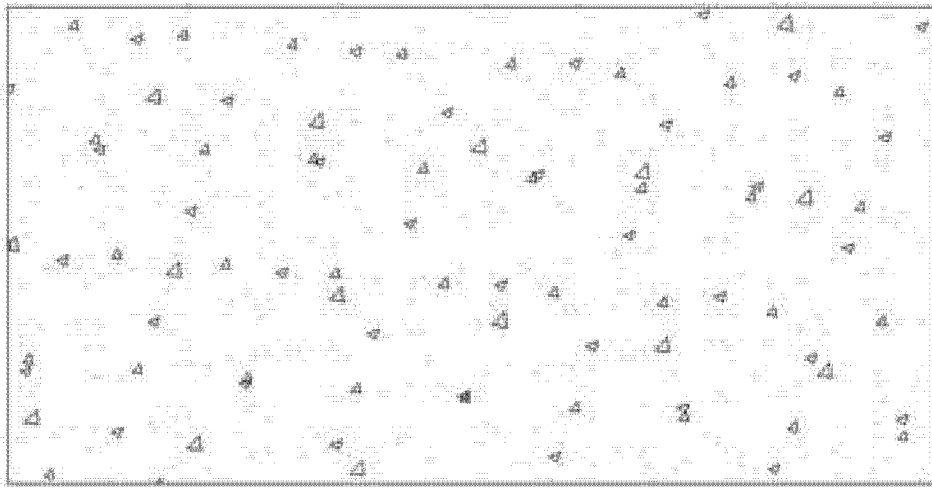


图 1

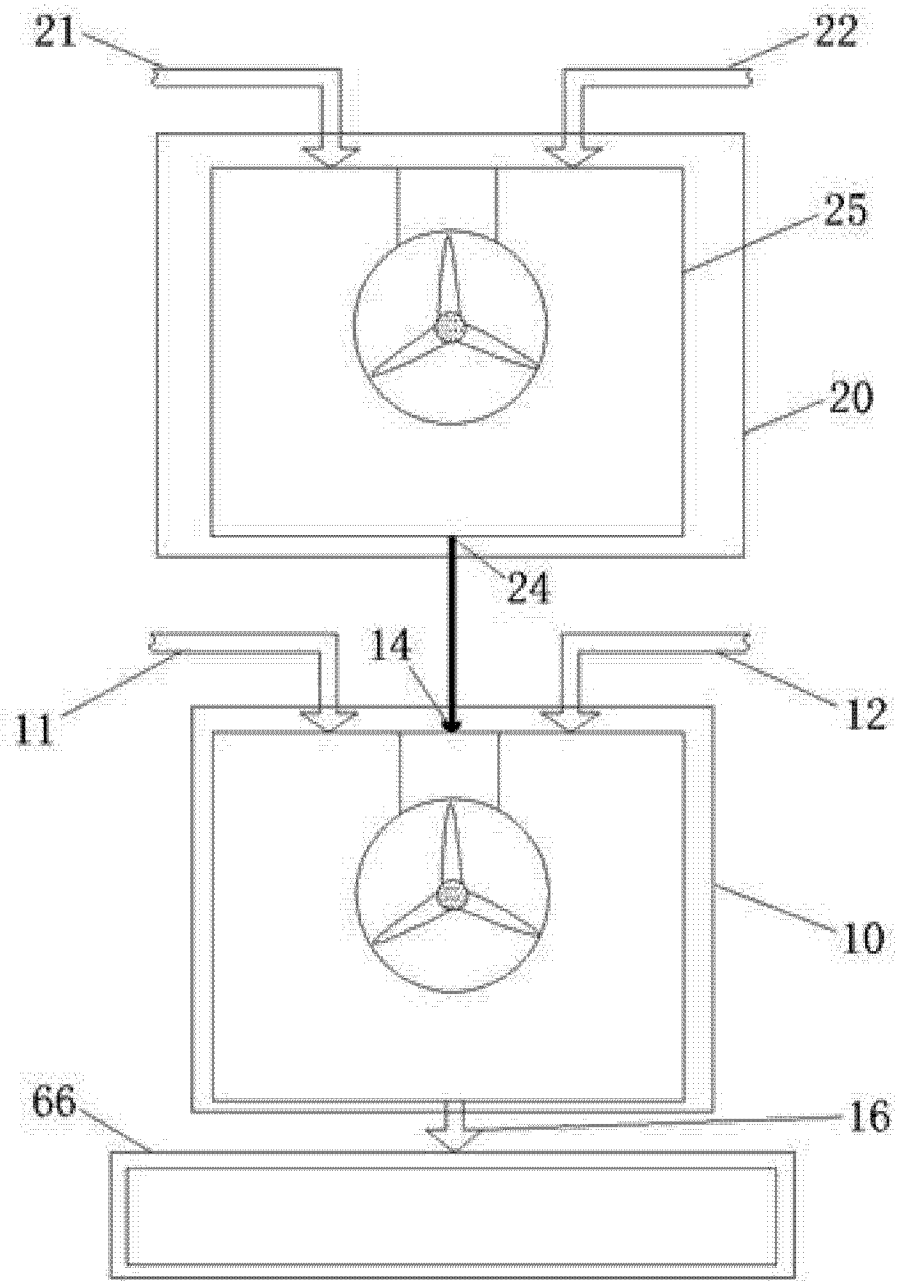


图 2

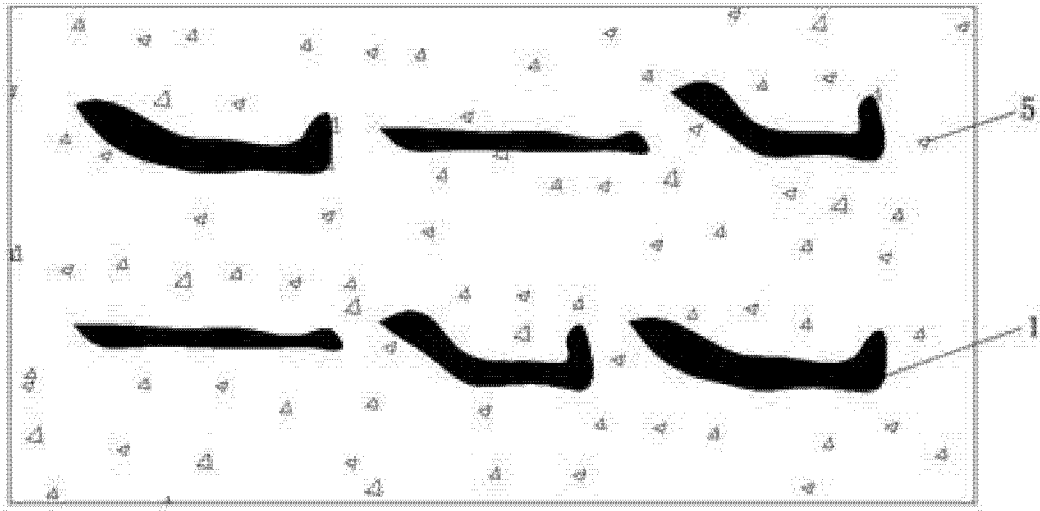


图 3a

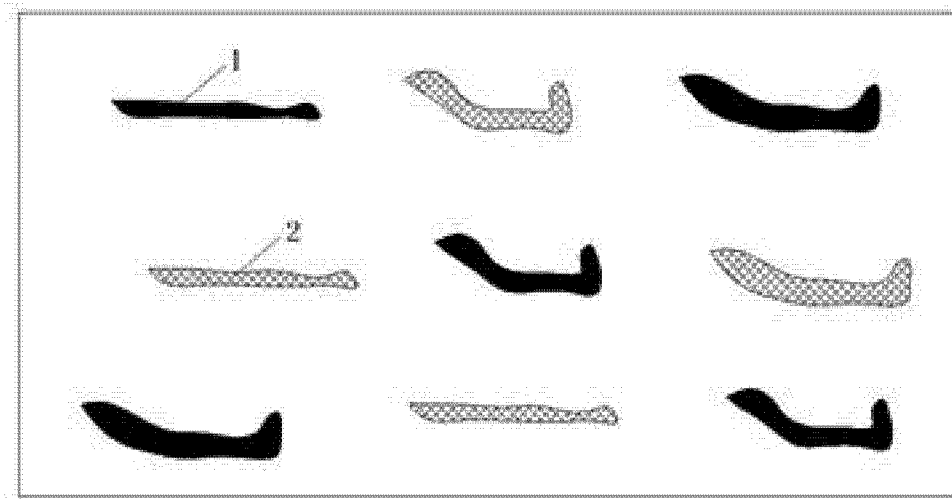


图 3b

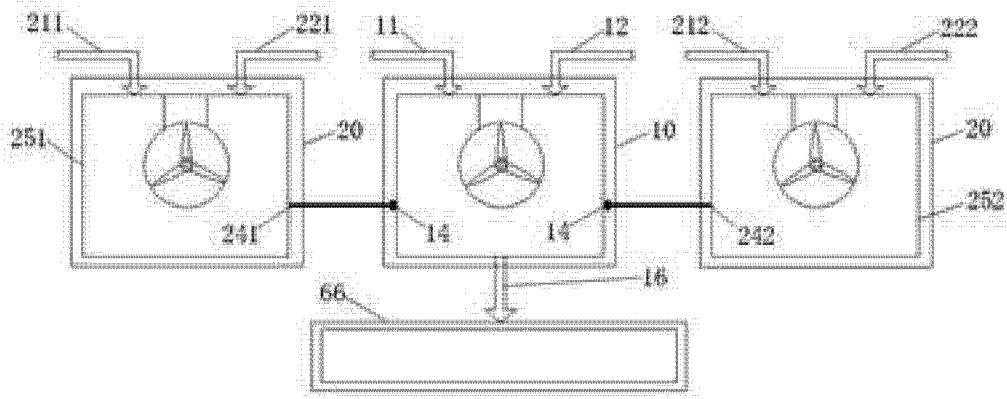


图 4

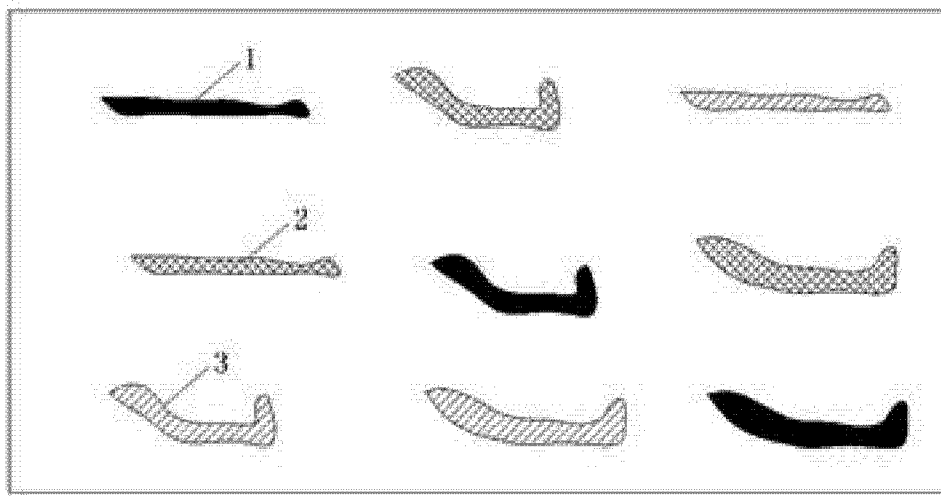


图 5a

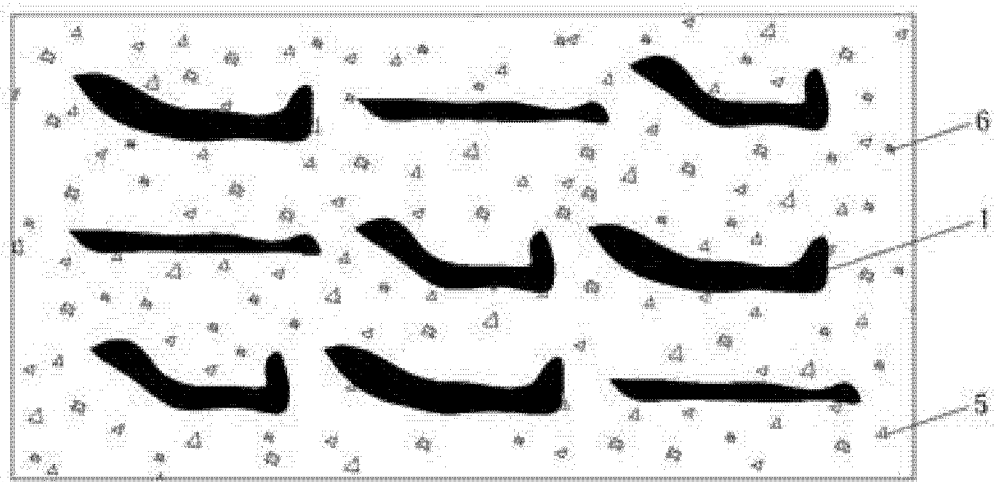


图 5b

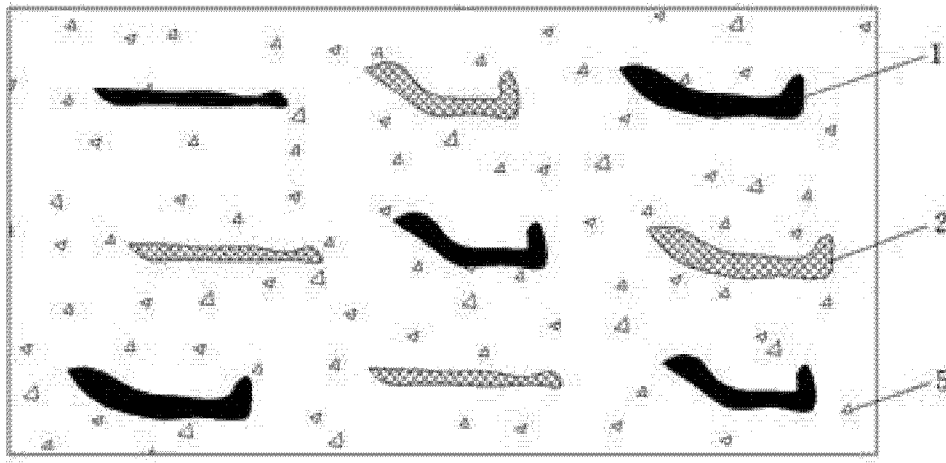


图 5c

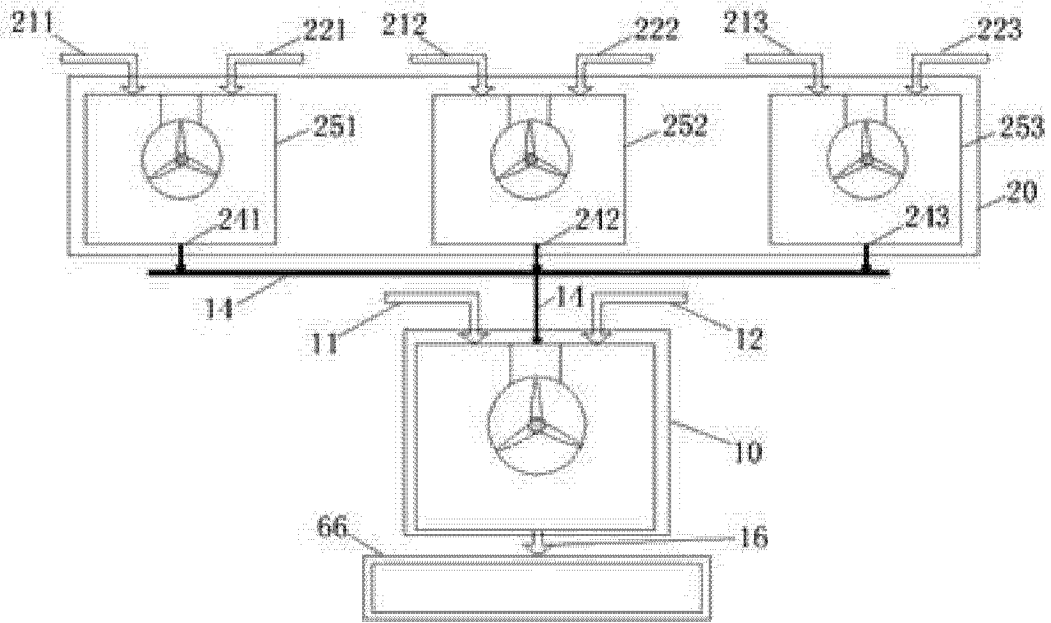


图 6

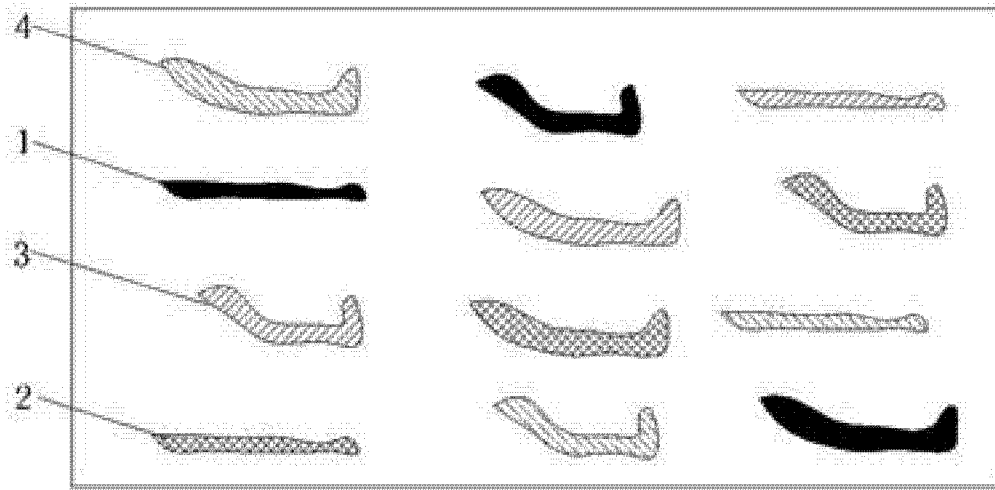


图 7a

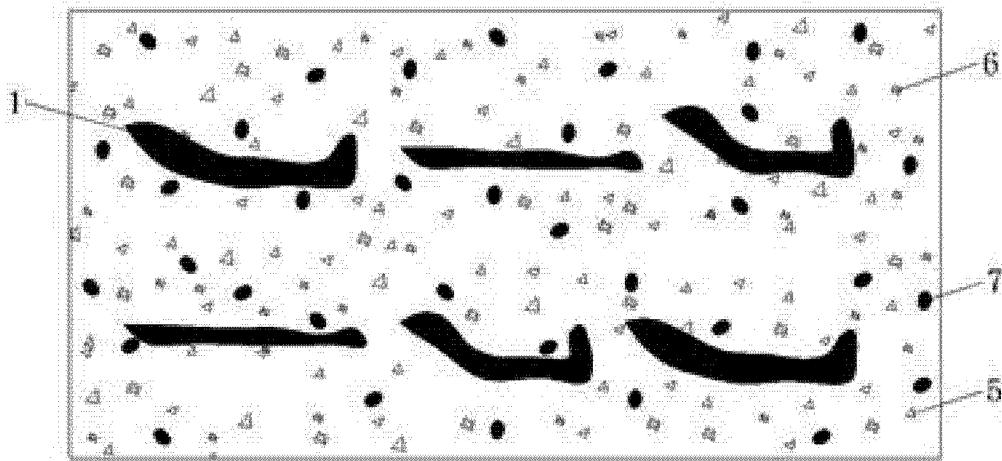


图 7b

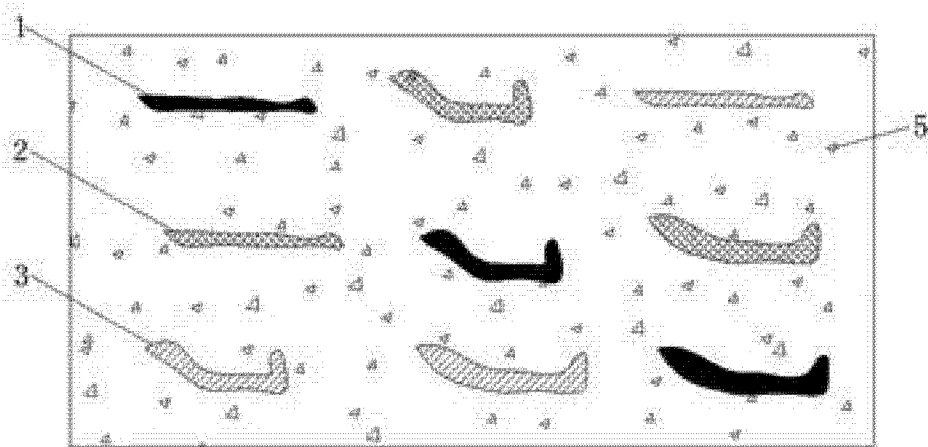


图 7c

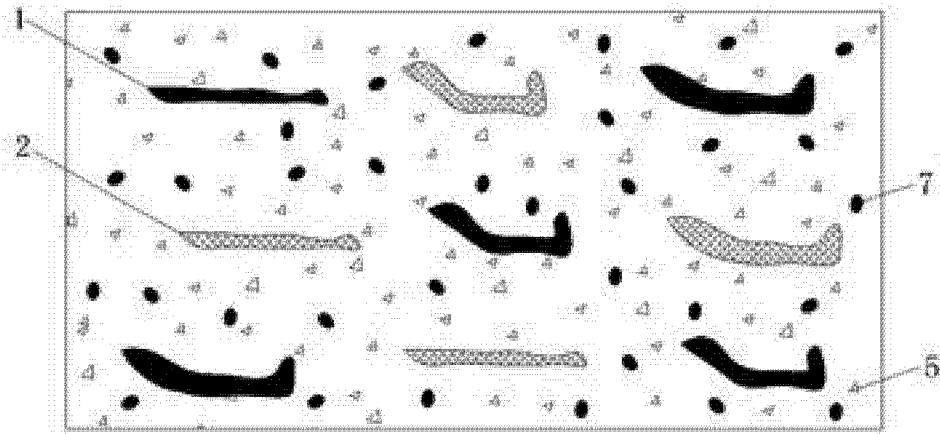


图 7d

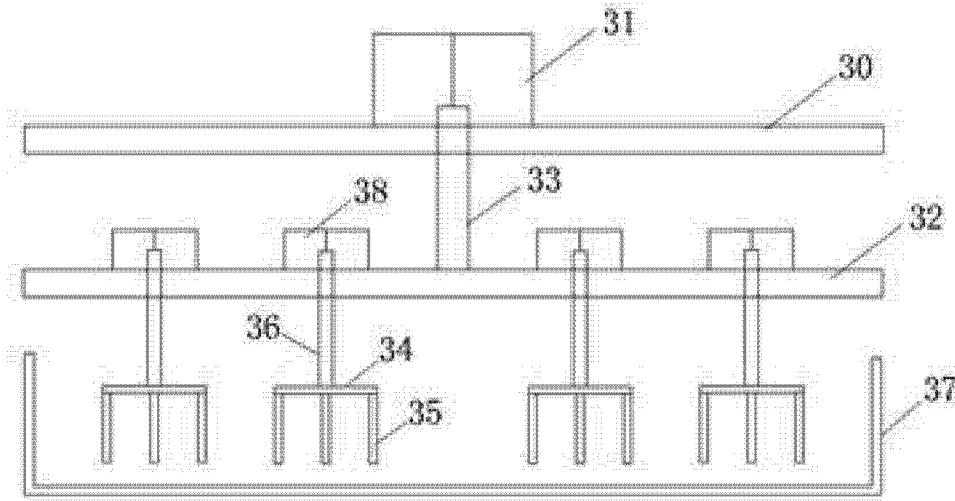


图 8

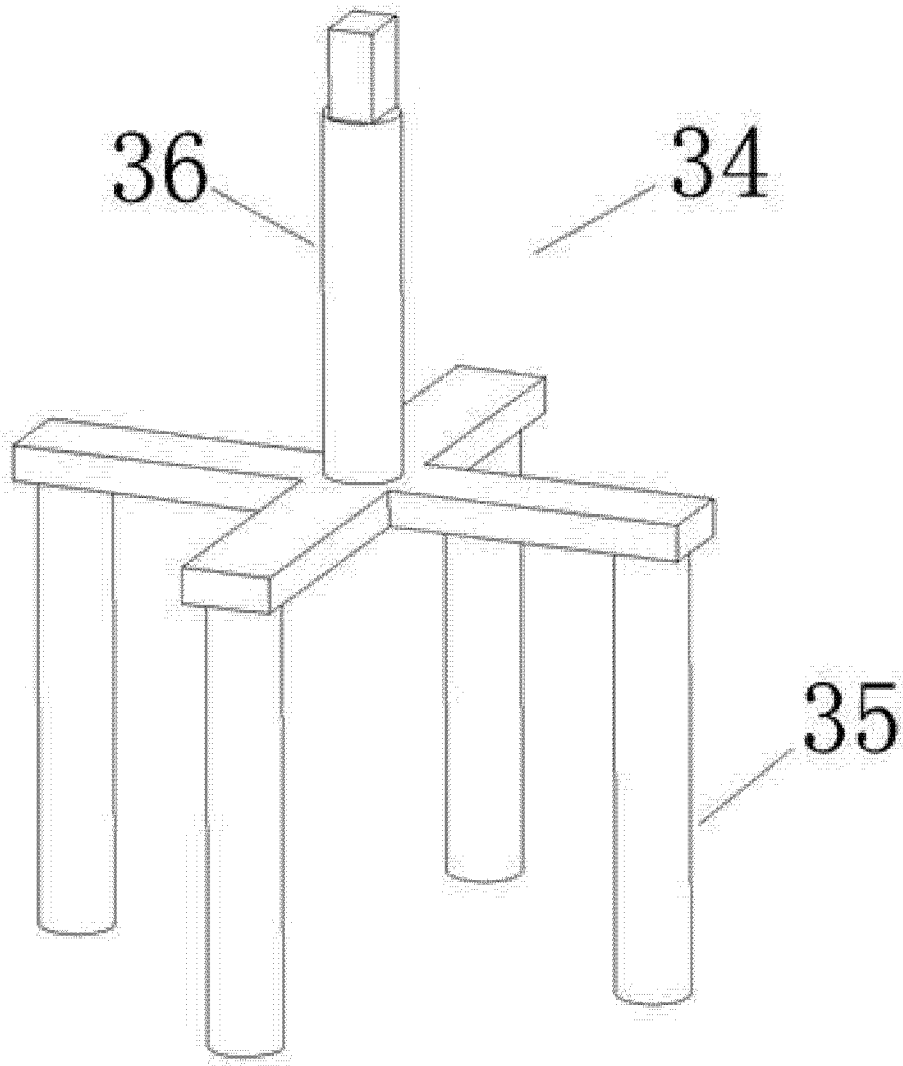


图 9

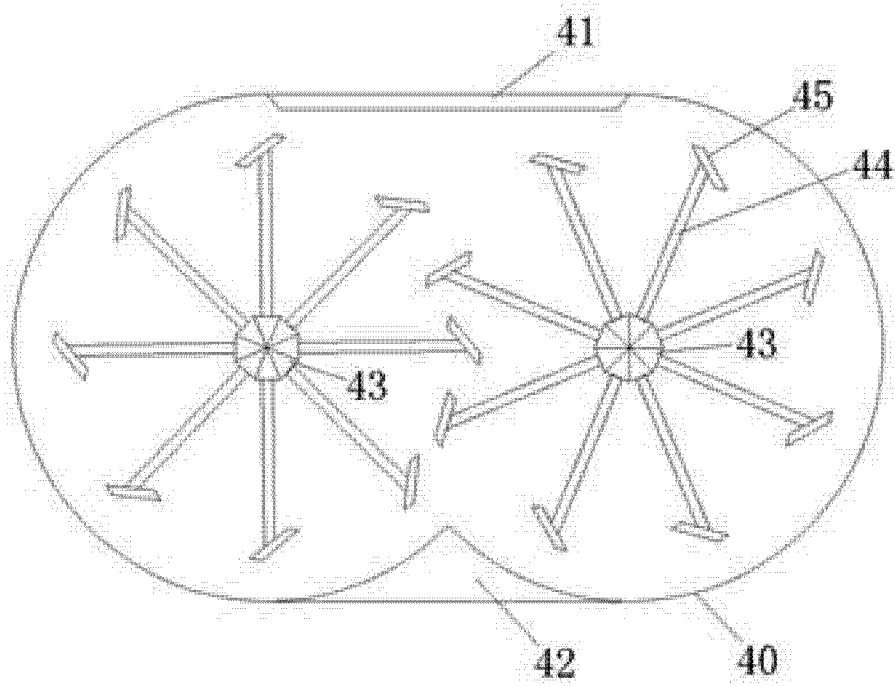


图 10

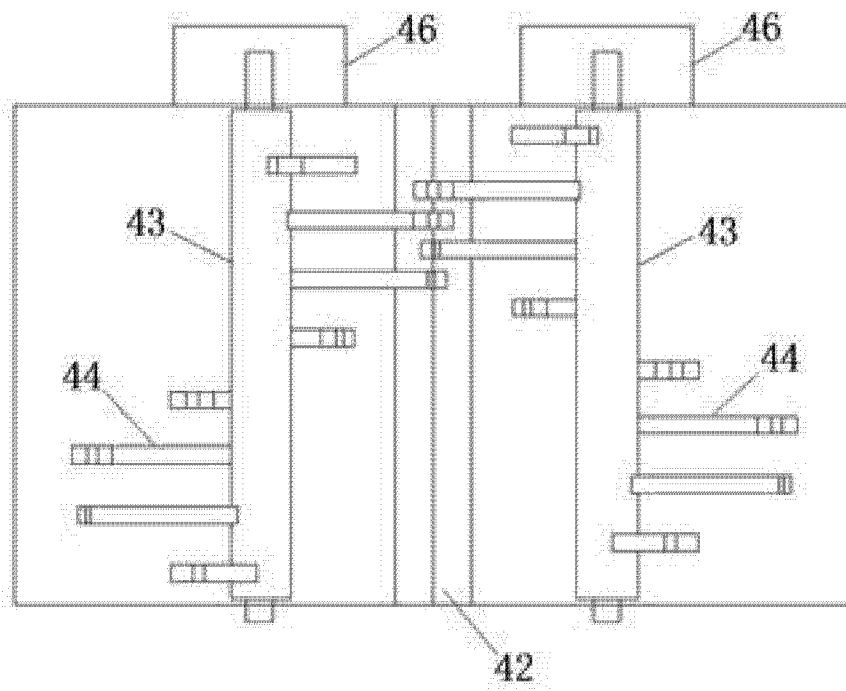


图 11