



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202462562 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201220016014. 9

(22) 申请日 2012. 01. 16

(73) 专利权人 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
专利权人 佛山市博晖机电有限公司

(72) 发明人 叶德林 简润桐 梁海果 严苏景

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限
公司 44228

代理人 罗晓聪

(51) Int. Cl.

B28B 3/00 (2006. 01)

B28B 13/02 (2006. 01)

B28B 5/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

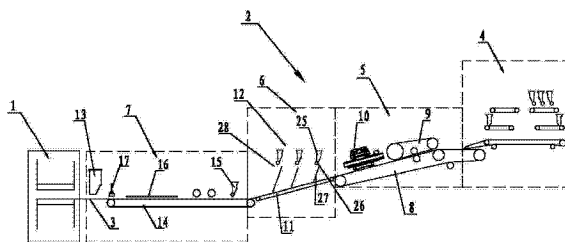
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种能生产石材天然裂纹效果的陶瓷砖布料装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种能生产石材天然裂纹效果的陶瓷砖布料装置,它包括有压机以及与该压机相配合的布料系统,该布料系统通过平台板与压机连接;所述的布料系统包括有面料模块、裂纹造型模块、裂纹线条模块、公用平台,其中,所述的面料模块、裂纹造型模块、裂纹线条模块、公用平台沿面料的输送方向依次排列,并且两两之间相互配合。采用以上方案后,本实用新型的整体结构简单合理,运作平稳,生产效率高,产品的裂纹效果逼真。



1. 一种能生产石材天然裂纹效果的陶瓷砖布料装置,它包括有压机(1)以及与该压机(1)相配合的布料系统(2),该布料系统(2)通过平台板(3)与压机(1)连接;其特征在于:所述的布料系统(2)包括有面料模块(4)、裂纹造型模块(5)、裂纹线条模块(6)、公用平台(7),其中,所述的面料模块(4)、裂纹造型模块(5)、裂纹线条模块(6)、公用平台(7)沿面料的输送方向依次排列,并且两两之间相互配合。

2. 根据权利要求1所述的一种能生产石材天然裂纹效果的陶瓷砖布料装置,其特征在于:所述的裂纹造型模块(5)包括有输送皮带(8)以及对应设在该输送皮带(8)上方且沿该输送皮带(8)的输送方向依次排布的压实成型机构(9)和裂纹造型机构(10),其中,所述的压实成型机构(9)和裂纹造型机构(10)按先后顺序依次作用在该输送皮带(8)上。

3. 根据权利要求1所述的一种能生产石材天然裂纹效果的陶瓷砖布料装置,其特征在于:所述的裂纹线条模块(6)包括有线速度比裂纹造型模块(5)的输送皮带(8)大的用于拉开裂纹缝隙的拉裂皮带(11)以及对应设在该拉裂皮带(11)上方的线条料供料机构(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种能生产石材天然裂纹效果的陶瓷砖布料装置,其特征在于:所述的公用平台(7)包括有平台板(3)、对应设在该平台板(3)上方的漏斗机构(13)、线速度比裂纹线条模块(6)的拉裂皮带(11)小的输送皮带(14)以及对应设在该输送皮带(14)上方并沿该输送皮带(14)的输送方向依次排列的补粉机构(15)、升降格栅机构(16)、扫粉机构(17)。

5. 根据权利要求2所述的一种能生产石材天然裂纹效果的陶瓷砖布料装置,其特征在于:所述的裂纹造型机构(10)包括有安装架(18)、上架体(19)、下架体(20)、前后挪动气缸(21)、左右挪动气缸(22)、升降气缸(23),其中,下架体(20)的底部设有多个可调节的格栅片组件(24),安装架(18)分别固定在上架体(19)或下架体(20)的两侧,同时上、下架体(19、20)之间通过升降气缸(23)相连接,前后挪动气缸(21)一端固定在安装架(18)上,其另一端固定在上架体(19)上,左右挪动气缸(22)一端固定在安装架(18)上,其另一端通过滚珠套(25)与上架体(19)相连接。

6. 根据权利要求2所述的一种能生产石材天然裂纹效果的陶瓷砖布料装置,其特征在于:所述的压实成型机构(9)为与输送皮带(8)配合动作的皮带组件。

7. 根据权利要求3所述的一种能生产石材天然裂纹效果的陶瓷砖布料装置,其特征在于:所述的线条料供料机构(12)包括有多组由线条料料斗(25)、滚筒(26)、溜板组件(27)组成的线条料供料组件(28),其中,所述的滚筒(26)对应设在线条料料斗(25)的落料出口处,同时与位于其下方倾斜的溜板组件(27)相配合。

8. 根据权利要求4所述的一种能生产石材天然裂纹效果的陶瓷砖布料装置,其特征在于:所述的输送皮带(14)为E3皮带。

一种能生产石材天然裂纹效果的陶瓷砖布料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷砖生产设备的技术领域,尤其是指一种能生产石材天然裂纹效果的陶瓷砖布料装置。

背景技术

[0002] 业内习知,在建筑装饰用的陶瓷砖生产中,布料工序是整个生产工序中最为重要的一个环节,设备结构及布料方法的不同,往往就决定了陶瓷砖的不同款式,但是目前现有的布料设备很难实现使面料达到石材的天然裂纹效果,甚至是无法实现,即使有些设备达到了,其质量也是参差不齐,还存在诸多弊端,譬如结构复杂、维护费用高、生产质量及其产能难以保证等等,这样很难得到普及。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种能生产石材天然裂纹效果的陶瓷砖布料装置,该装置的整体结构简单合理,运作平稳,生产效率高,产品的裂纹效果逼真。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所提供的技术方案为:一种能生产石材天然裂纹效果的陶瓷砖布料装置,它包括有压机以及与该压机相配合的布料系统,该布料系统通过平台板与压机连接;所述的布料系统包括有面料模块、裂纹造型模块、裂纹线条模块、公用平台,其中,所述的面料模块、裂纹造型模块、裂纹线条模块、公用平台沿面料的输送方向依次排列,并且两两之间相互配合。

[0005] 所述的裂纹造型模块包括有输送皮带以及对应设在该输送皮带上且沿该输送皮带的输送方向依次排布的压实成型机构和裂纹造型机构,其中,所述的压实成型机构和裂纹造型机构按先后顺序依次作用在该输送皮带上。

[0006] 所述的裂纹线条模块包括有线速度比裂纹造型模块的输送皮带大的用于拉开裂纹缝隙的拉裂皮带以及对应设在该拉裂皮带上方的线条料供料机构。

[0007] 所述的公用平台包括有平台板、对应设在该平台板上方的漏斗机构、线速度比裂纹线条模块的拉裂皮带小的输送皮带以及对应设在该输送皮带上并沿该输送皮带的输送方向依次排列的补粉机构、升降格栅机构、扫粉机构。

[0008] 所述的裂纹造型机构包括有安装架、上架体、下架体、前后挪动气缸、左右挪动气缸、升降气缸,其中,下架体的底部设有多个可调节的格栅片组件,安装架分别固定在上架体或下架体的两侧,同时上、下架体之间通过升降气缸相连接,前后挪动气缸一端固定在安装架上,其另一端固定在上架体上,左右挪动气缸一端固定在安装架上,其另一端通过滚珠套与上架体相连接。

[0009] 所述的压实成型机构为与输送皮带配合动作的皮带组件。

[0010] 所述的线条料供料机构包括有多组由线条料料斗、滚筒、溜板组件组成的线条料供料组件,其中,所述的滚筒对应设在线条料料斗的落料出口处,同时与位于其下方倾斜的

溜板组件相配合。

[0011] 所述的输送皮带为 E3 皮带。

[0012] 本实用新型在采用了上述方案后,其最大优点在于本实用新型按瓷砖花色布料,通过裂纹造型模块使已布面料产生裂纹,然后再通过裂纹线条模块对其进行裂纹拉开以及加入线条粉料,最后再经线速度小的输送皮带使线条粉料在裂缝中自然成型,使面料形成一种石材天然裂纹效果的纹理,此结构所产生的纹理自然而逼真,立体感强,克服了以往设备难以形成石材天然裂纹效果的瓶颈。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型裂纹造型机构的轴视图。

[0015] 图 3 为本实用新型裂纹造型机构的侧视图。

[0016] 图 4 为本实用新型生产的陶瓷砖的样版图。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施例对本实用新型做进一步说明。

[0018] 参见附图 1 至附图 4 所示,本实施例所述的能生产石材天然裂纹效果的陶瓷砖布料装置,它包括有压机 1 以及与该压机 1 相配合的布料系统 2,该布料系统 2 通过平台板 3 与压机 1 连接;所述的布料系统 2 包括有面料模块 4、裂纹造型模块 5、裂纹线条模块 6、公用平台 7,其中,所述的面料模块 4、裂纹造型模块 5、裂纹线条模块 6、公用平台 7 沿面料的输送方向依次排列,并且两两之间相互配合。

[0019] 所述的裂纹造型模块 5 包括有输送皮带 8 以及对应设在该输送皮带 8 上方且沿该输送皮带 8 的输送方向依次排布的压实成型机构 9 和裂纹造型机构 10,其中,所述的压实成型机构 9 和裂纹造型机构 10 按先后顺序依次作用在该输送皮带 8 上。

[0020] 所述的裂纹线条模块 6 包括有线速度比裂纹造型模块 5 的输送皮带 8 大的用于拉开裂纹缝隙的拉裂皮带 11 以及对应设在该拉裂皮带 11 上方的线条料供料机构 12。

[0021] 所述的公用平台 7 包括有平台板 3、对应设在该平台板 3 上方的漏斗机构 13、线速度比裂纹线条模块 6 的拉裂皮带 11 小的输送皮带 14 以及对应设在该输送皮带 14 上方并沿该输送皮带 14 的输送方向依次排列的补粉机构 15、升降格栅机构 16、扫粉机构 17,其中,本实施例所述的输送皮带 14 为 E3 皮带。

[0022] 所述的裂纹造型机构 10 包括有安装架 18、上架体 19、下架体 20、前后挪动气缸 21、左右挪动气缸 22、升降气缸 23,其中,下架体 20 的底部设有六个可调节的格栅片组件 24,且它们分成两排彼此错位安装;安装架 18 分别固定在上架体 19 或下架体 20 的两侧,同时上、下架体 19、20 之间通过升降气缸 23 相连接,通过升降气缸 23 驱动该下架体 20 实现上下升降;前后挪动气缸 21 一端固定在安装架 18 上,其另一端固定在上架体 19 上,动作时,通过前后挪动气缸 21 驱动该上架体 19 动作,进而一起带动与其相接的下架体 20 作前后移动,通过下架体 20 底部的六个可调节的格栅片组件 24 实现对面料的造裂工序;左右挪动气缸 22 一端固定在安装架 18 上,其另一端通过滚珠套 25 与上架体 19 相连接,动作时,通过左右挪动气缸 22 驱动滚珠套 25 动作,带动上架体 19 作左右移动,进而一起带动与上架体

19 相接的下架体 20 作左右移动,通过下架体 20 底部的六个可调节的格栅片组件 24 实现对面料的造裂工序。

[0023] 所述的压实成型机构 9 为皮带组件,通过该皮带组件与输送皮带 8 的上下配合动作,实现对面料的压实工序。

[0024] 所述的线条料供料机构 12 包括有三组由线条料料斗 25、滚筒 26、溜板组件 27 组成的线条料供料组件 28,其中,所述的滚筒 26 对应设在线条料料斗 25 的落料出口处,同时与位于其下方倾斜的溜板组件 27 相配合。

[0025] 工作时,首先要在本实用新型的面料模块 4 的输送皮带上均匀地撒上面料,完成对瓷砖花色的搭配成型,接着通过压实成型机构 9 (皮带组件)对其下方输送皮带 8 上的已布面料进行压实(采用皮带压紧的方式),然后再经裂纹造型机构 10 的格栅片组件 24 由前后挪动气缸 21 或左右挪动气缸 22 带动其前后或左右移动,完成对压实成块的面料的裂纹造型,而裂开后的面料再经裂纹线条模块 6 的拉裂皮带 11 来拉开裂纹缝隙的距离,方便该裂纹线条模块 6 的线条料供料机构 12 对拉开的裂纹缝隙施加线条粉料,等面料经公用平台 7 的线速度比上述拉裂皮带 11 小的输送皮带 14 (E3 皮带)后,该面料就会挤回原裂开缝隙,此时线条粉料在裂缝中自然成型,使面料形成一种具有石材天然裂纹效果的纹理,最后该面料通过公用平台 7 的升降格栅机构 16 罩住送入压机 1 中进行压制成型。以上所述就是本实用新型的一个工作周期,往后只要不断循环往复以上周期,就能实现本产品的大产量生产,生产效率高。此外,本实用新型所产生的纹理自然而逼真,立体感强,克服了以往设备难以形成石材天然裂纹效果的瓶颈,值得大力推广。

[0026] 以上所述之实施例只为本实用新型之较佳实施例,并非以此限制本实用新型的实施范围,故凡依本实用新型之形状、原理所作的变化,均应涵盖在本实用新型的保护范围内。

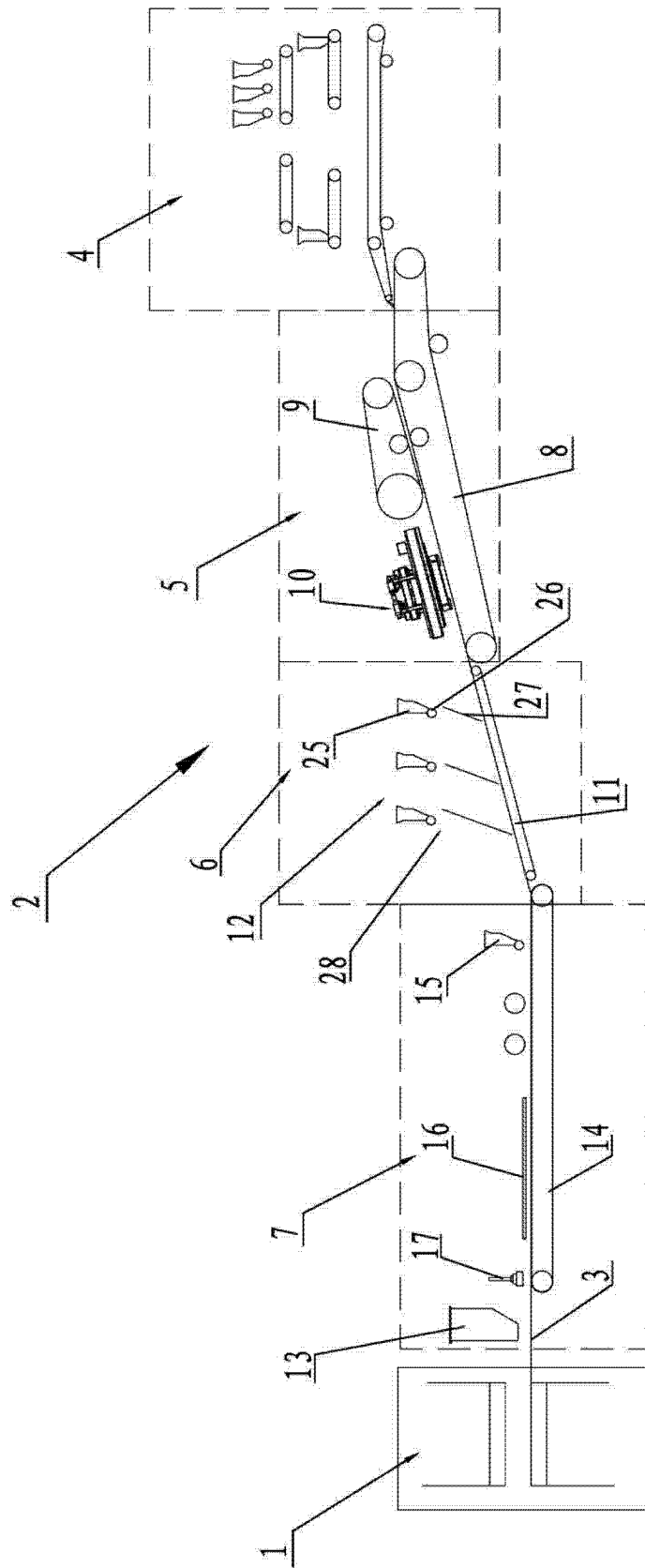


图 1

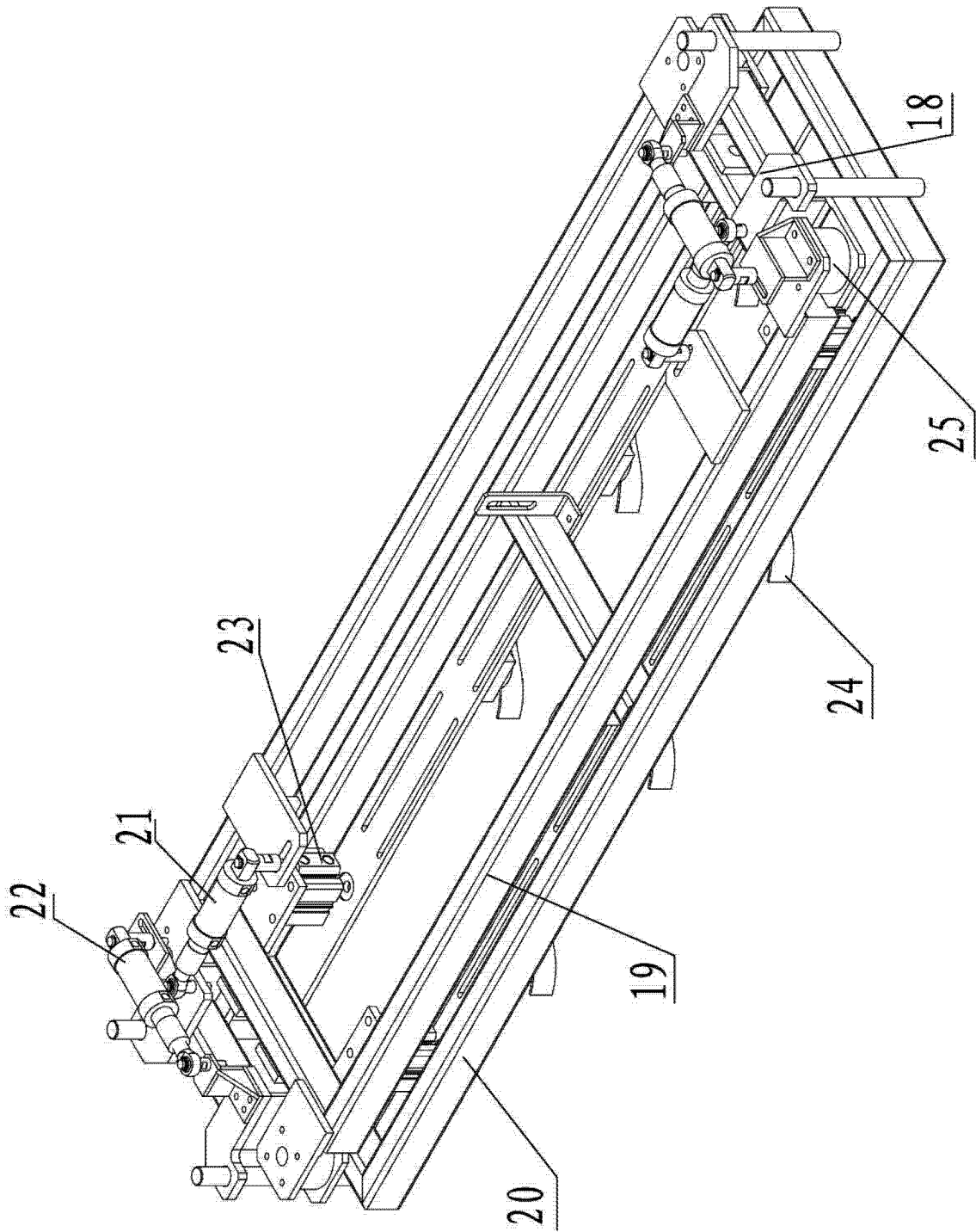


图 2

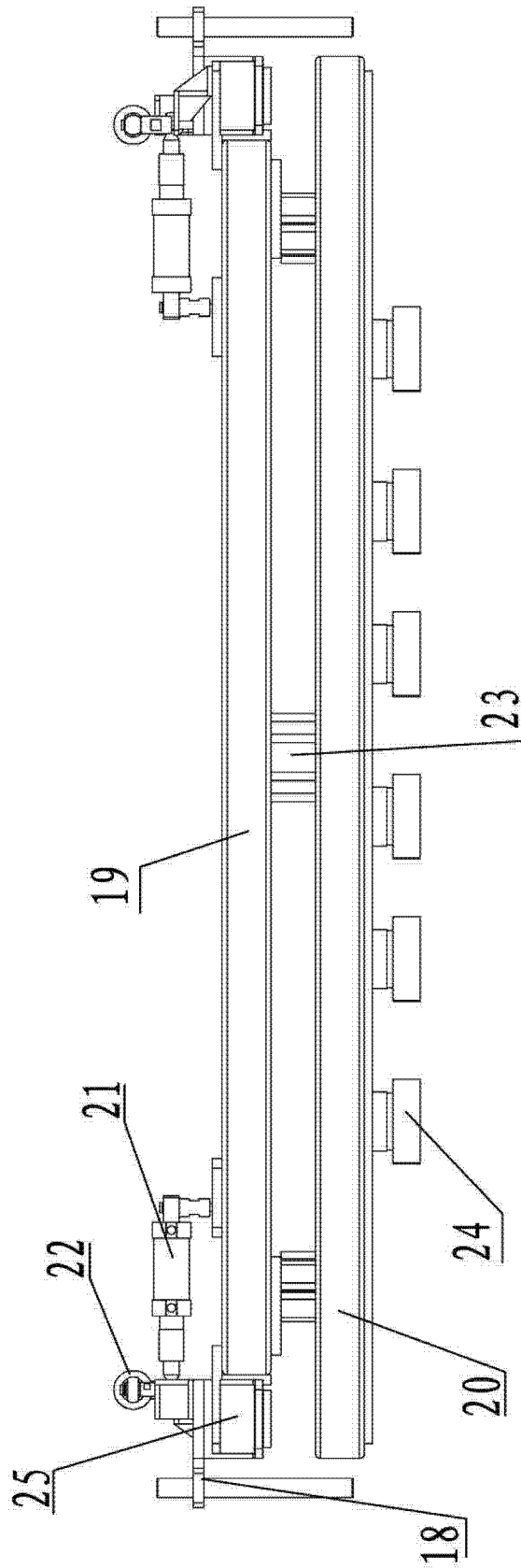


图 3

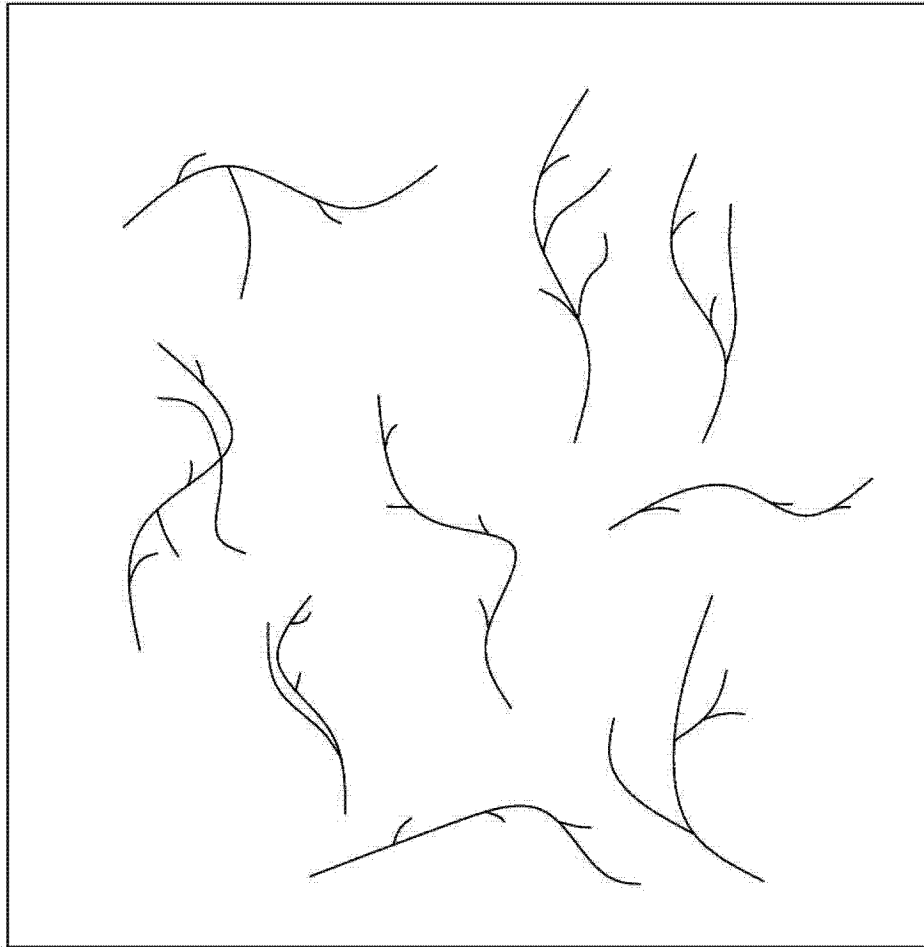


图 4