



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114031296 A

(43) 申请公布日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202111349152.9

(22) 申请日 2021.11.15

(71) 申请人 安徽新丽泰瓷业有限公司

地址 235200 安徽省宿州市萧县经济开发区

(72) 发明人 宋健

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265

代理人 许翠玲

(51) Int. Cl.

C03C 8/14 (2006.01)

C03C 8/04 (2006.01)

C04B 41/86 (2006.01)

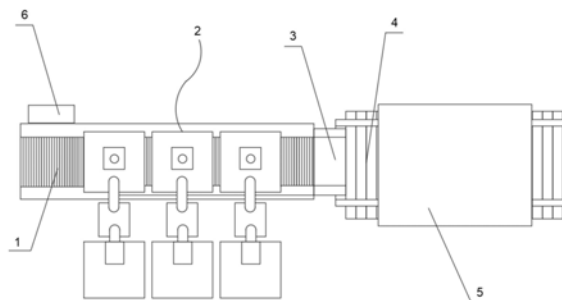
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖及其生产方法、系统

(57) 摘要

本发明涉及陶瓷砖技术领域,具体涉及一种密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖及其生产方法、系统;密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖生产系统包括传输带和滴釉机构,滴釉机构的数量为多个,每个滴釉机构均设置于传输带的上方;每个滴釉机构均包括供釉箱、压力泵、中转箱、U型管和滴釉箱,滴釉箱设置于传输带的上方,中转箱设置于滴釉箱的一侧,供釉箱设置于中转箱远离滴釉箱的一侧,U型管的一端与供釉箱连通,U型管的另一端与中转箱连通,压力泵设置于供釉箱的上方,并通过管道与中转箱固定连接,滴釉箱将釉料滴落在大理石生坯上,传输带将大理石生坯依次运输至不同的滴釉机构的下方,完成上釉,通过滴釉箱对釉料进行控制,减少釉料的浪费。



1. 一种密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖,其特征在于,
所述密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖包括大理石生坯和釉料,所述釉料覆盖于所述大理石生坯的顶端;所述釉料按质量百分数计包括:
熔块釉48~56%、钠长石6~12%、白云土2~6%、干混色料1~3、添加剂34~42%。
2. 如权利要求1所述的密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖,其特征在于,所述熔块釉按质量份计包括:
氧化硅38~42份、氧化铝20~30份、氧化钙7~8份、氧化铁1~2份、氧化钡2~4份、氧化钠1~2份、氧化锌2~5份。
3. 一种采用如权利要求2所述的密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖的生产方法,其特征在于,包括如下步骤:
打磨获得大理石生坯,将大理石生坯放置在第一网板的下方;
所述釉料通过第一网板上的网孔向下滴釉;
将完成第一次滴釉的大理石生坯依次放置在第二网板和所述第二网板的下方,在大理石生坯的顶端形成重叠状态的釉层;
将完全上釉的大理石生坯烧制,完成制备。
4. 一种采用如权利要求3所述的密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖生产方法的生产系统,其特征在于,
所述密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖生产系统包括传输带和滴釉机构,所述滴釉机构的数量为多个,每个所述滴釉机构均设置于所述传输带的上方;每个所述滴釉机构均包括供釉箱、压力泵、中转箱、U型管和滴釉箱,所述滴釉箱设置于所述传输带的上方,所述中转箱设置于所述滴釉箱的一侧,所述供釉箱设置于所述中转箱远离所述滴釉箱的一侧,所述U型管的一端与所述供釉箱连通,所述U型管的另一端与所述中转箱连通,所述压力泵设置于所述供釉箱的上方,并通过管道与所述中转箱固定连接。
5. 如权利要求4所述的密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖生产系统,其特征在于,
所述滴釉箱包括上箱体、布水板、下框体和滴釉网板,所述上箱体与所述U型管固定连接,并位于所述传输带的上方,所述布水板与所述上箱体固定连接,并位于所述上箱体的下方,所述下框体与所述布水板固定连接,并位于所述布水板的下方,所述下框体的侧壁设置有卡合孔,所述滴釉网板与所述卡合孔卡接,并位于所述下框体的内部,所述布水板的顶端间隔均匀设置有多个透水孔。
6. 如权利要求5所述的密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖生产系统,其特征在于,
所述滴釉箱还包括真空泵,所述真空泵通过管道与所述上箱体固定连接,并位于所述上箱体的上方。

密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖及其生产方法、系统

技术领域

[0001] 本发明涉及陶瓷砖技术领域,尤其涉及一种密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖及其生产方法、系统。

背景技术

[0002] 连纹陶瓷砖是指将特有的连纹版面图案分布在8~16块瓷砖中,然后将8~16块瓷砖组合,即可得到连纹铺贴的效果。

[0003] 现有的陶瓷砖通过滴釉的方式进行上釉时,每次切换陶瓷砖时,釉料会继续出料,导致釉料的浪费。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖及其生产方法、系统,旨在解决现有技术中陶瓷砖通过滴釉的方式进行上釉时,每次切换陶瓷砖时,釉料会继续出料,导致釉料的浪费的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了一种密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖,所述密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖包括大理石生坯和釉料,所述釉料覆盖于所述大理石生坯的顶端;所述釉料按质量百分数计包括:

[0006] 熔块釉48~56%、钠长石6~12%、白云土2~6%、干混色料1~3、添加剂34~42%。

[0007] 其中,所述熔块釉按质量份计包括:

[0008] 氧化硅38~42份、氧化铝20~30份、氧化钙7~8份、氧化铁1~2份、氧化钡2~4份、氧化钠1~2份、氧化锌2~5份。

[0009] 本发明还提供一种采用上述所述的密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖的生产方法,包括如下步骤:

[0010] 打磨获得大理石生坯,将大理石生坯放置在第一网板的下方;

[0011] 所述釉料通过第一网板上的网孔向下滴釉;

[0012] 将完成第一次滴釉的大理石生坯依次放置在第二网板和所述第二网板的下方,在大理石生坯的顶端形成重叠状态的釉层;

[0013] 将完全上釉的大理石生坯烧制,完成制备。

[0014] 其中,本发明还提供一种采用上述所述的密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖生产方法的生产系统,所述密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖生产系统包括传输带和滴釉机构,所述滴釉机构的数量为多个,每个所述滴釉机构均设置于所述传输带的上方;每个所述滴釉机构均包括供釉箱、压力泵、中转箱、U型管和滴釉箱,所述滴釉箱设置于所述传输带的上方,所述中转箱设置于所述滴釉箱的一侧,所述供釉箱设置于所述中转箱远离所述滴釉箱的一侧,所述U型管的一端与所述供釉箱连通,所述U型管的另一端与所述中转箱连通,所述压力泵设置于所述供釉箱的上方,并通过管道与所述中转箱固定连接。

[0015] 通过所述压力泵将釉料传输至所述中转箱,所述中转箱通过所述U型管将釉料传输至所述滴釉箱中,所述滴釉箱将釉料滴落在大理石生坯上,所述运输带将大理石生坯依次运输至不同的所述滴釉机构的下方,完成上釉,减少釉料的浪费。

[0016] 其中,所述滴釉箱包括上箱体、布水板、下框体和滴釉网板,所述上箱体与所述U型管固定连接,并位于所述运输带的上方,所述布水板与所述上箱体固定连接,并位于所述上箱体的下方,所述下框体与所述布水板固定连接,并位于所述布水板的下方,所述下框体的侧壁设置有卡合孔,所述滴釉网板与所述卡合孔卡接,并位于所述下框体的内部,所述布水板的顶端间隔均匀设置有多多个透水孔。

[0017] 釉料被输送至所述上箱体内部后,釉料需要通过所述透水孔进入所述下框体,通过所述布水板阻隔釉料的传输,使得釉料的流动速度变慢,并让釉料铺设得更均匀,釉料经过所述滴釉网板滴落在大理石生坯上。

[0018] 其中,所述滴釉箱还包括真空泵,所述真空泵通过管道与所述上箱体固定连接,并位于所述上箱体的上方。

[0019] 在切换大理石生坯时,通过所述真空泵将所述上箱体内的空气抽出,形成负压,使得釉料不再滴落。

[0020] 本发明的一种密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖及其生产方法、系统,通过所述压力泵将釉料传输至所述中转箱,保持所述中转箱内的液面高度高于所述滴釉网板,所述中转箱通过所述U型管将釉料传输至所述滴釉箱中,由于虹吸原理,所述滴釉箱将釉料滴落在大理石生坯上,所述运输带将大理石生坯依次运输至不同的所述滴釉机构的下方,完成上釉,切换大理石生坯是,通过控制所述滴釉箱内的气压,来阻止釉料滴落,减少釉料的浪费。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1是本发明提供的密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖生产方法的步骤流程图。

[0023] 图2是本发明提供的密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖生产系统的结构示意图。

[0024] 图3是本发明提供的滴釉机构的剖视图。

[0025] 图4是本发明提供的供釉箱的剖视图。

[0026] 图5是本发明提供的供釉箱的侧视图。

[0027] 1-传输带、2-滴釉机构、21-供釉箱、22-压力泵、23-中转箱、24-U型管、25-滴釉箱、251-上箱体、252-布水板、253-下框体、254-滴釉网板、255-卡合孔、256-透水孔、257-真空泵、3-斜板、4-传输辊、5-高温炉、6-风机、7-弹性层。

具体实施方式

[0028] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附

图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0029] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 本发明提供一种密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖,所述密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖包括大理石生坯和釉料,所述釉料覆盖于所述大理石生坯的顶端;所述釉料按质量百分数计包括:熔块釉48~56%、钠长石6~12%、白云土2~6%、干混色料1~3、添加剂34~42%。所述熔块釉按质量份计包括:氧化硅38~42份、氧化铝20~30份、氧化钙7~8份、氧化铁1~2份、氧化钡2~4份、氧化钠1~2份、氧化锌2~5份。

[0031] 在本实施方式中,通过上述材料制备的大理石瓷砖,其粘度适宜,可良好地适应滴漏工艺,耐磨性优良,可提升本发明中微雕超耐磨钻石釉瓷砖的耐磨性。

[0032] 请参阅图1,本发明还提供一种采用上述所述的密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖的生产方法,包括如下步骤:

[0033] S1:打磨获得大理石生坯,将大理石生坯放置在第一网板的下方;

[0034] S2:所述釉料通过第一网板上的网孔向下滴釉;

[0035] S3:将完成第一次滴釉的大理石生坯依次放置在第二网板和所述第二网板的下方,在大理石生坯的顶端形成重叠状态的釉层;

[0036] S4:将完全上釉的大理石生坯烧制,完成制备。

[0037] 在本实施方式中,在本实施方式中,采用设有不同网径网孔的网版对瓷砖生坯进行多次滴漏,形成了多个微雕孔,从而控制表面纹路,形成连纹的效果;当踩踏瓷砖成品时,这种微雕孔会起到负压吸附的作用,从而大幅度提升微雕超耐磨钻石釉瓷砖的防滑性能。

[0038] 请参阅图2至图5,本发明还提供一种采用上述所述的密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖生产方法的生产系统,所述密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖生产系统包括传输带1和滴釉机构2,所述滴釉机构2的数量为多个,每个所述滴釉机构2均设置于所述传输带1的上方;每个所述滴釉机构2均包括供釉箱21、压力泵22、中转箱23、U型管24和滴釉箱25,所述滴釉箱25设置于所述传输带1的上方,所述中转箱23设置于所述滴釉箱25的一侧,所述供釉箱21设置于所述中转箱23远离所述滴釉箱25的一侧,所述U型管24的一端与所述供釉箱21连通,所述U型管24的另一端与所述中转箱23连通,所述压力泵22设置于所述供釉箱21的上方,并通过管道与所述中转箱23固定连接。

[0039] 在本实施方式中,通过所述压力泵22将釉料传输至所述中转箱23,保持所述中转箱23内的液面高度高于所述滴釉网板254,所述中转箱23通过所述U型管24将釉料传输至所述滴釉箱25中,由于虹吸原理,所述滴釉箱25将釉料滴落在大理石生坯上,所述传输带将大理石生坯依次运输至不同的所述滴釉机构2的下方,完成上釉,切换大理石生坯是,通过控制所述滴釉箱25内的气压,来阻止釉料滴落,减少釉料的浪费。

[0040] 进一步的,所述滴釉箱25包括上箱体251、布水板252、下框体253和滴釉网板254,所述上箱体251与所述U型管24固定连接,并位于所述传输带1的上方,所述布水板252与所述上箱体251固定连接,并位于所述上箱体251的下方,所述下框体253与所述布水板252固

定连接,并位于所述布水板252的下方,所述下框体253的侧壁设置有卡合孔255,所述滴釉网板254与所述卡合孔255卡接,并位于所述下框体253的内部,所述布水板252的顶端间隔均匀设置有多个透水孔256;所述滴釉箱25还包括真空泵257,所述真空泵257通过管道与所述上箱体251固定连接,并位于所述上箱体251的上方。

[0041] 在本实施方式中,釉料被输送至所述上箱体251内部后,釉料需要通过所述透水孔256进入所述下框体253,通过所述布水板252阻隔釉料的传输,使得釉料的流动速度变慢,并让釉料铺设得更均匀,釉料经过所述滴釉网板254滴落在大理石生坯上;在切换大理石生坯时,通过所述真空泵257将所述上箱体251内的空气抽出,形成负压,使得釉料不再滴落。

[0042] 进一步的,所述密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖生产系统还包括斜板3、传输辊4和高温炉5,所述传输辊4设置于所述传输带1的一侧,所述斜板3设置于所述传输辊4和所述传输带1之间,所述高温炉5设置于所述传输辊4的上方。

[0043] 在本实施方式中,完成上釉后的大理石生坯被传输带1输送至上述斜板3,并沿所述斜板3滑落至所述传输辊4,所述传输辊4将其送入所述高温炉5,从而完成烧制。

[0044] 进一步的,所述密缝连纹超耐磨钻石釉大理石瓷砖生产系统还包括风机6,所述风机6设置于所述传输带1的一侧。

[0045] 在本实施方式中,所述风机6设置于所述传输带1的前端,通过产生气流将所述传输带1表面的灰尘吹走,提高上釉质量。

[0046] 进一步的,所述透水孔256的内侧壁设置有弹性层7。

[0047] 在本实施方式中,通过所述弹性层7压紧所述滴釉网板254,从而保证所述下箱体和所述滴釉网板254之间的气密性。

[0048] 以上所揭露的仅为本发明一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本发明权利要求所作的等同变化,仍属于发明所涵盖的范围。

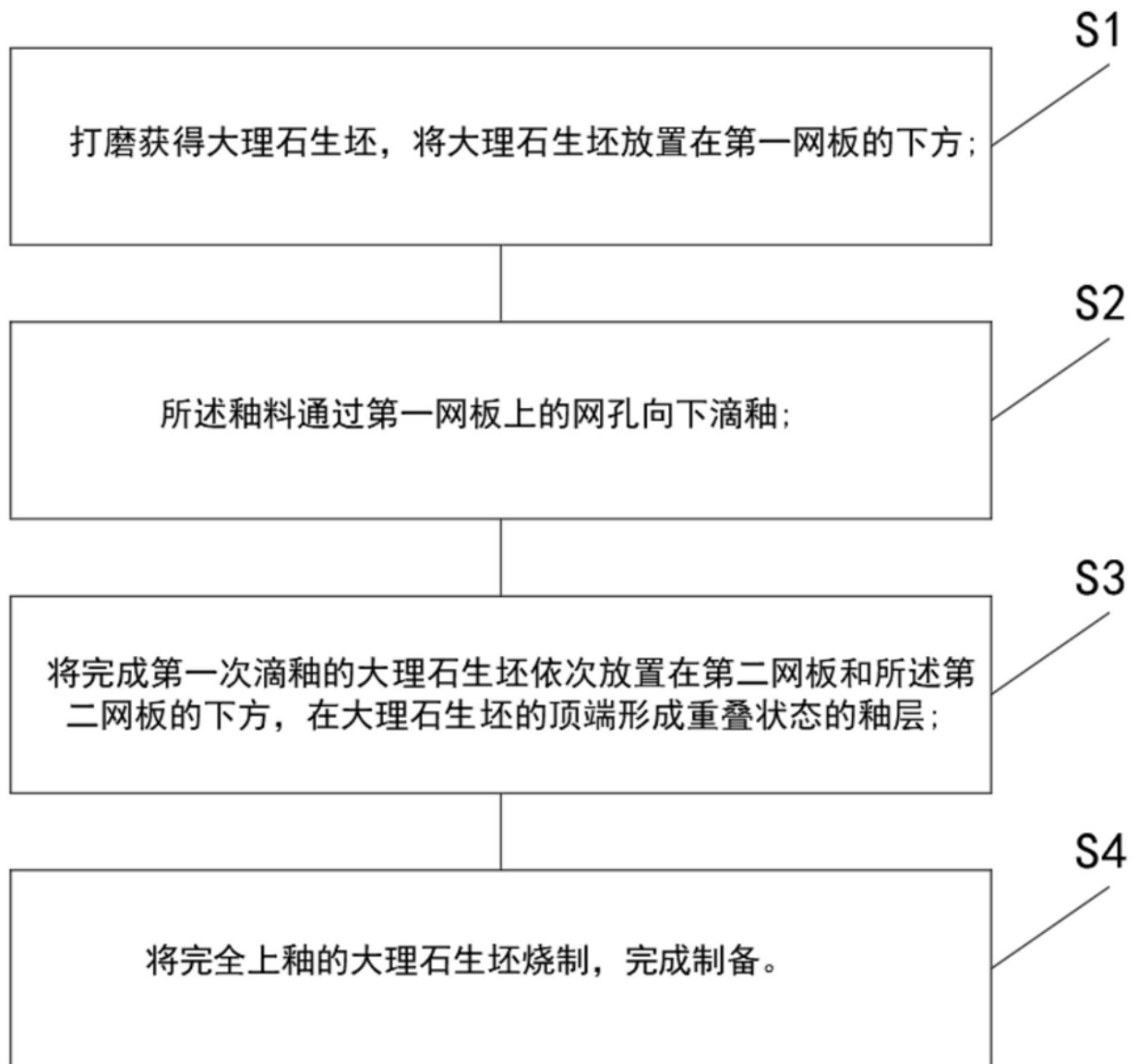


图1

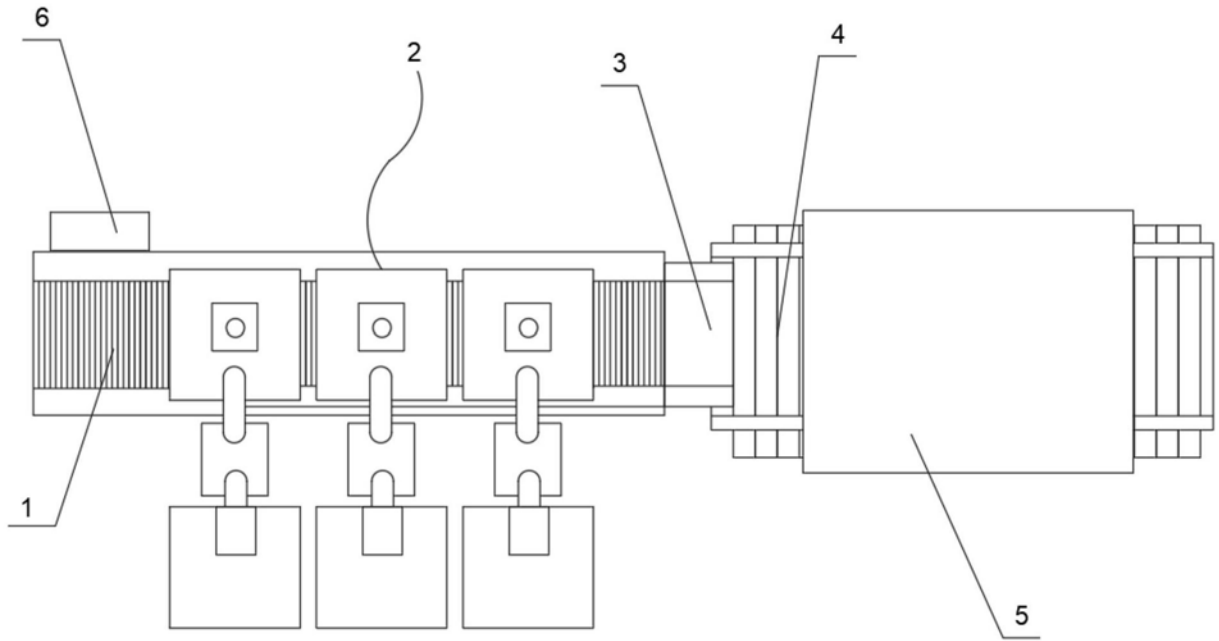


图2

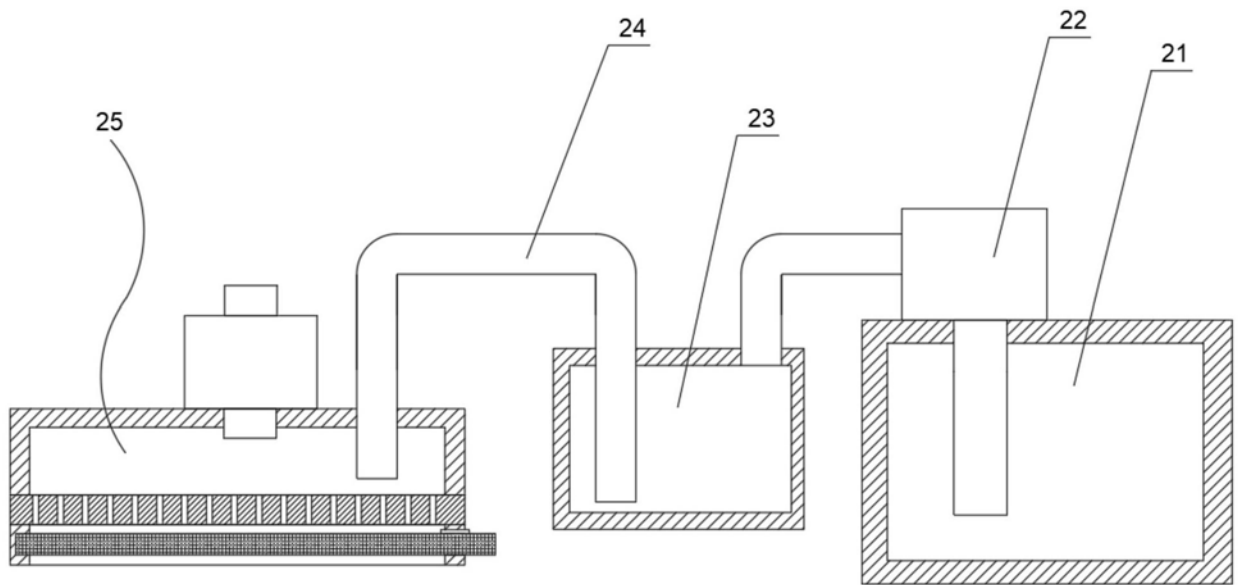


图3

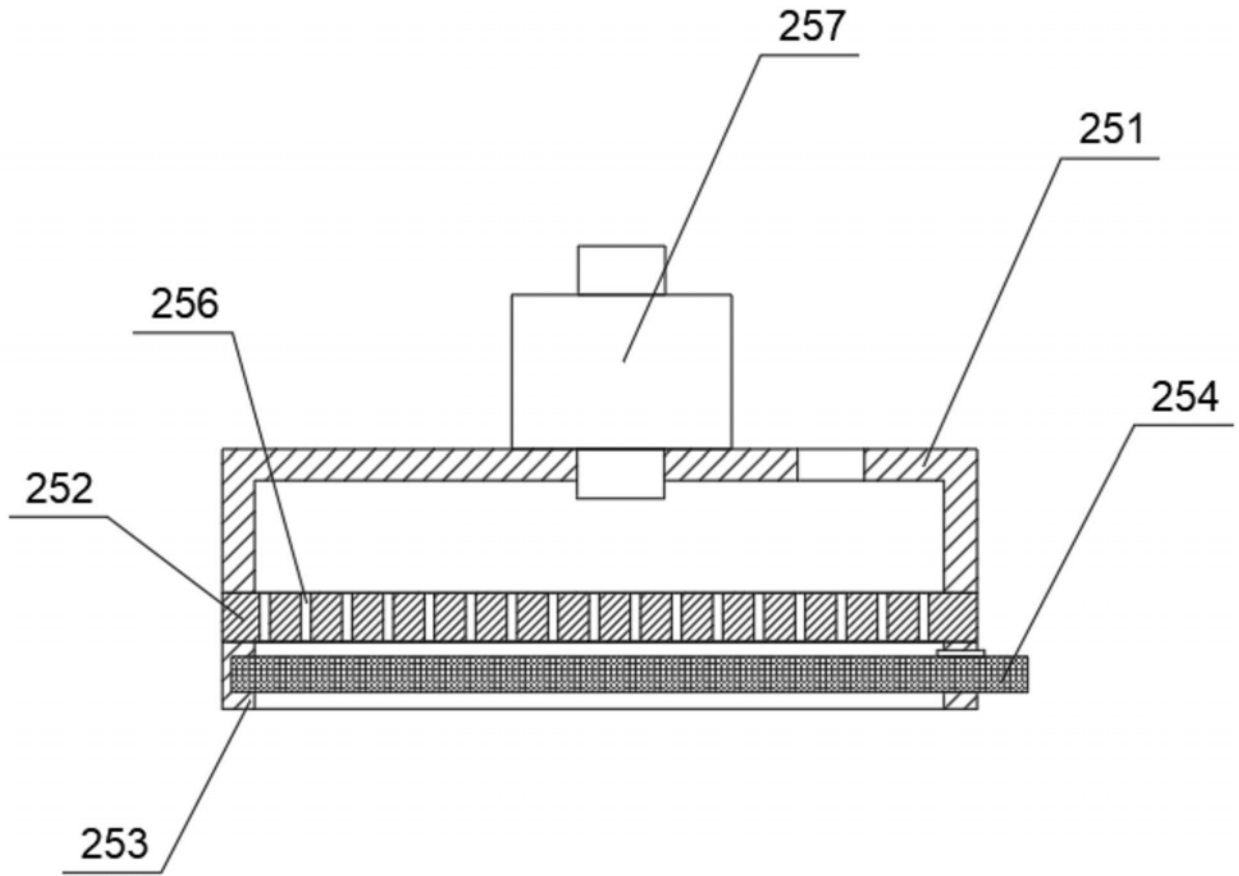


图4

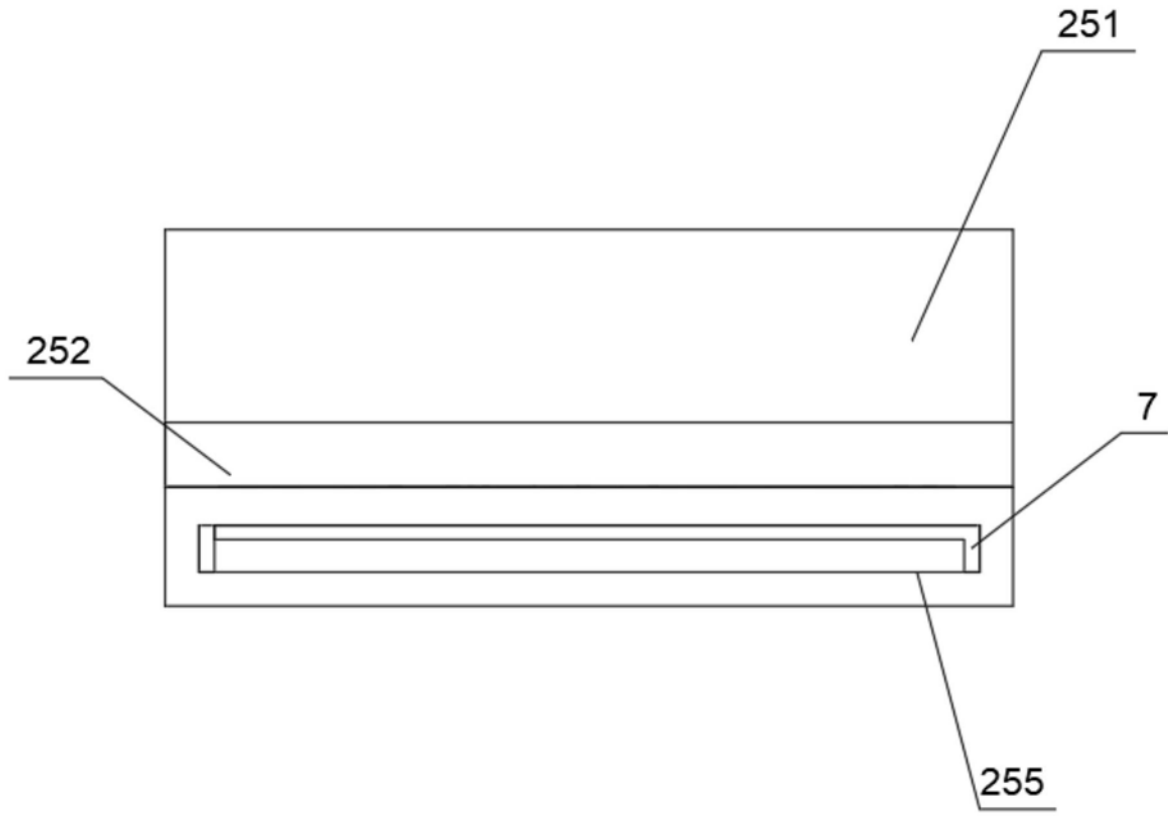


图5