



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109130510 A  
(43)申请公布日 2019.01.04

(21)申请号 201810962085.X

(22)申请日 2018.08.22

(71)申请人 合肥海闻自动化设备有限公司  
地址 230088 安徽省合肥市高新区黄山路  
602号国家大学科技园C103

(72)发明人 龙梅

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务  
所 53113

代理人 钱磊

(51) Int. Cl.  
B41J 2/165(2006.01)

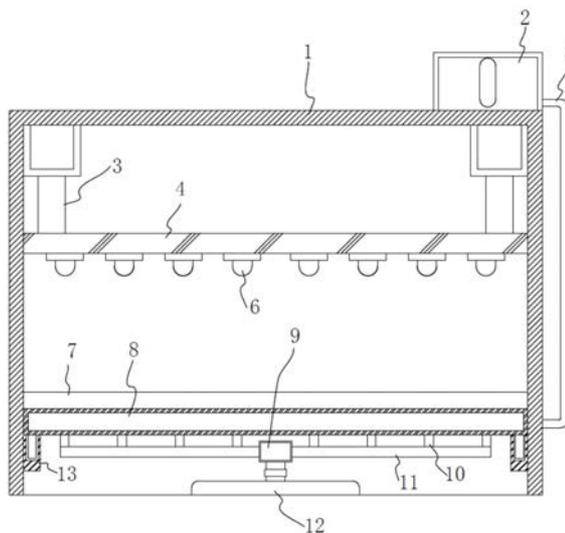
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构

(57)摘要

本发明公开了一种纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构,包括固定架,所述固定架底侧两端安设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆与底端的喷头安装板固定相连,所述喷头安装板的底侧安设有喷头,所述固定架底端两侧焊接有滑轨,所述滑轨与托盘底侧的滚轮活动相连,通过相应的清洗帽、内囊、齿环、齿轮、配合相应的电机、电动伸缩杆设计,通过带动内囊转动配合相应的清洗保湿液体能够有效的对喷头底端的墨垢进行相应的清理,清理完毕配合相应的真空泵清理干净,不容易对喷头造成相应的损伤,同时内囊边侧扣块配合轴承里侧的扣孔活动连接便于定期更换,灵活方便,结构新颖、操作方便保证其使用效果和使用效益,适合广泛推广。



1. 一种纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)底侧两端安设有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)与底端的喷头安装板(4)固定相连,所述喷头安装板(4)的底侧安设有喷头(6),所述固定架(1)底端两侧焊接有滑轨(13),所述滑轨(13)与托盘(8)底侧的滚轮活动相连,所述托盘(8)里侧等距离留设有积液槽(26),所述积液槽(26)通过托盘(8)里侧的水道(28)穿接相连,所述水道(28)右端设有输送管(27),所述输送管(27)与托盘(8)外侧的连管(5)对接相连,所述连管(5)与固定架(1)右侧上端的储液箱(2)的出液口对接相连,所述积液槽(26)底端开设有微孔且微孔与底端的连接软管(10)对接相连,所述连接软管(10)与底侧的固定管(11)对接相连,所述固定管(11)与转接头(9)对接相连,所述转接头(9)通过底侧的连管与真空泵(12)对接相连,所述托盘(8)上端固定有清洗帽固定板(7),所述清洗帽固定板(7)里侧留设有凹槽(30),所述凹槽(30)里侧等距离安设有清洗帽(18),所述清洗帽(18),所述清洗帽(18)外侧套接有套环(20),所述套环(20)外侧套接有齿环(17),所述齿环(17)与边侧的齿轮(19)啮合相连,所述齿轮(19)底侧的连轴套接相连,所述清洗帽(18)里侧嵌套有轴承(21),所述轴承(21)安设在清洗帽固定板(7)上,所述轴承(21)上端四侧留设有扣孔,所述扣孔与内囊(22)边侧的扣块(23)活动相连。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构,其特征在于:所述内囊(22)的位置与托盘(8)里侧的积液槽(26)的位置相对应且内囊(22)的底端放置于积液槽(26)之中。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构,其特征在于:所述内囊(22)的底侧截面呈等腰梯形状,所述内囊(22)的底侧留设有通孔(25),所述内囊(22)的里侧粘接有海绵层(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构,其特征在于:所述齿轮(19)套接在底侧的连轴上,所述连轴与托盘(8)里侧的电机对接相连,所述电机安设在固定槽(29)中,所述齿轮(19)分别与边侧的相邻的四个齿环(17)啮合相连。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构,其特征在于:所述喷头安装板(4)边侧留设有凸槽(14),所述喷头安装板(4)上密集留设有安装孔(15),所述清洗帽固定板(7)边侧留设有卡接槽(16),所述卡接槽(16)与凸槽(14)的位置相对应且凸槽(14)的厚度小于卡接槽(16)的截面深度。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构,其特征在于:所述喷头(6)的高度小于凹槽(30)的截面深度,所述喷头安装板(4)与清洗帽固定板(7)的长度与宽度一致。

7. 根据权利要求1所述的一种纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构,其特征在于:所述水道(28)呈“U”形分布且水道(28)的截面宽度小于积液槽(26)的直径长度。

8. 根据权利要求1所述的一种纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构,其特征在于:所述储液箱(2)边侧留设有观测窗,所述储液箱(2)的出液口位置留设有阀门,所述转接头(9)底侧的连管外侧安设有止流阀。

## 纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及纺织喷墨打印机技术领域,具体为纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构。

### 背景技术

[0002] 目前,在纺织喷墨打印机方面,为保证喷印质量,喷头需要保湿养护。扫描式纺织喷墨打印机的喷头清洗和保湿都是依靠海绵类的材料清洗块进行清洗和保湿。而通过式纺织喷墨打印机的喷头清洗和保湿依靠装在环形皮带上装有与喷头数量相同胶刮片,环形皮带转动时胶刮片对喷头表面刮擦清洗。保湿时由另有一独立的托盘对喷头进行保湿。扫描式纺织喷墨打印机喷头清洗和保湿方式,其缺点是:当对喷头清洗多次后,海绵类的材料清洗块表面残留越来越多墨水渍,清洗喷头的效果保护的效果越来越差,需要及时更换新清洗块,影响的生产效率。通过式纺织喷墨打印机的喷头清洗和保湿,其不足是:由于喷头胶刮片装在环形的皮带上,清洗喷头时环形的皮带要走一圈才能完成对喷头清洗一次工作,如要进行多次清洗,则环形的皮带要走多圈才能完成,耗时比较长,影响生产效率。如要进行喷头保湿工作,装有环形的皮带清洗托盘退出后,另有一独立的托盘进入对喷头的保湿维护,这样的结构增大颜色通道间距离,即增大了整机的长度,增加成本。因此,现有技术有待改进提高。

[0003] 对此CN206589465U空开了纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构,安装于喷墨印刷系统的机架上,包括有清洗托盘,装于清洗托盘内的清洗帽、清洗帽安装板、真空负压集气板,以及装于清洗托盘上的真空负压管接头、气缸导轨系统,清洗托盘本身同时也作为保湿托盘,清洗托盘的底部设有可盛装保湿液体的空间,清洗托盘的上部外轮廓设计与喷头安装板的外轮廓对应扣接配合,且清洗托盘的上部边沿安装有与喷头安装板配合的压紧密封胶条,这样的设计,喷头的清洗与保湿共用一个空间,可以大大缩短喷墨打印机的喷头表面清洗时间,提高生产效率,检修维护方便,节约生产成本。

[0004] 但上述方案通过清洗帽安装板上清洗帽的往复运动对喷头进行相应的清理,容易对喷头造成相应的损伤,同时不易对喷头底端因长时间使用所形成的墨垢进行相应的清理存在相应的局限性。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构,包括固定架,所述固定架底侧两端安设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆与底端的喷头安装板固定相连,所述喷头安装板的底侧安设有喷头,所述固定架底端两侧焊接有滑轨,所述滑轨与托盘底侧的滚轮活动相连,所述托盘里侧等距离留设有积液槽,所述积液槽通过托盘里侧的水道穿接相连,所述水道右端设有输送管,所述输送管与托盘外侧的

连管对接相连,所述连管与固定架右侧上端的储液箱的出液口对接相连,所述积液槽底端开设有微孔且微孔与底端的连接软管对接相连,所述连接软管与底侧的固定管对接相连,所述固定管与转接头对接相连,所述转接头通过底侧的连管与真空泵对接相连,所述托盘上端固定有清洗帽固定板,所述清洗帽固定板里侧留设有凹槽,所述凹槽里侧等距离安设有清洗帽,所述清洗帽,所述清洗帽外侧套接有套环,所述套环外侧套接有齿环,所述齿环与边侧的齿轮啮合相连,所述齿轮底侧的连轴套接相连,所述清洗帽里侧嵌套有轴承,所述轴承安设在清洗帽固定板上,所述轴承上端四侧留设有扣孔,所述扣孔与内囊边侧的扣块活动相连。

[0007] 优选的,所述内囊的位置与托盘里侧的积液槽的位置相对应且内囊的底端放置于积液槽之中。

[0008] 优选的,所述内囊的底侧截面呈等腰梯形状,所述内囊的底侧留设有通孔,所述内囊的里侧粘接有海绵层。

[0009] 优选的,所述齿轮套接在底侧的连轴上,所述连轴与托盘里侧的电机对接相连,所述电机安设在固定槽中,所述齿轮分别与边侧的相邻的四个齿环啮合相连。

[0010] 优选的,所述喷头安装板边侧留设有凸槽,所述喷头安装板上密集留设有安装孔,所述清洗帽固定板边侧留设有卡接槽,所述卡接槽与凸槽的位置相对应且凸槽的厚度小于卡接槽的截面深度。

[0011] 优选的,所述喷头的高度小于凹槽的截面深度,所述喷头安装板与清洗帽固定板的长度与宽度一致。

[0012] 优选的,所述水道呈“U”形分布且水道的截面宽度小于积液槽的直径长度。

[0013] 优选的,所述储液箱边侧留设有观测窗,所述储液箱的出液口位置留设有阀门,所述转接头底侧的连管外侧安设有止流阀。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明一种纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构,通过相应的清洗帽、内囊、齿环、齿轮、配合相应的电机、电动伸缩杆设计,通过带动内囊转动配合相应的清洗保湿液体能够有效的对喷头底端的墨垢进行相应的清理,清理完毕配合相应的真空泵清理干净,不容易对喷头造成相应的损伤,同时内囊边侧扣块配合轴承里侧的扣孔活动连接便于定期更换,灵活方便,结构新颖、操作方便保证其使用效果和使用效益,适合广泛推广。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

[0016] 图2为本发明喷头安装板的仰视结构示意图;

[0017] 图3为本发明清洗帽固定板的俯视结构示意图;

[0018] 图4为本发明清洗帽的结构示意图;

[0019] 图5为本发明图4中A-A方向的剖视结构示意图;

[0020] 图6为本发明托盘的里侧结构示意图。

[0021] 图中:1固定架、2储液箱、3电动伸缩杆、4喷头安装板、5连管、6喷头、7清洗帽固定板、8托盘、9转接头、10连接软管、11固定管、12真空泵、13滑轨、14凸槽、15安装孔、16卡接槽、17齿环、18清洗帽、19齿轮、20套环、21轴承、22内囊、23扣块、24海绵层、25通孔、26积液

槽、27输送管、28水道、29固定槽、30凹槽。

### 具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构,包括固定架1,所述固定架1底侧两端安设有电动伸缩杆3,所述电动伸缩杆3与底端的喷头安装板4固定相连,所述喷头安装板4的底侧安设有喷头6,所述固定架1底端两侧焊接有滑轨13,所述滑轨13与托盘8底侧的滚轮活动相连,所述托盘8里侧等距离留设有积液槽26,所述积液槽26通过托盘8里侧的水道28穿接相连,所述水道28右端设有输送管27,所述输送管27与托盘8外侧的连管5对接相连,所述连管5与固定架1右侧上端的储液箱2的出液口对接相连,所述积液槽26底端开设有微孔且微孔与底端的连接软管10对接相连,所述连接软管10与底侧的固定管11对接相连,所述固定管11与转接头9对接相连,所述转接头9通过底侧的连管与真空泵12对接相连,所述托盘8上端固定有清洗帽固定板7,所述清洗帽固定板7里侧留设有凹槽30,所述凹槽30里侧等距离安设有清洗帽18,所述清洗帽18,所述清洗帽18外侧套接有套环20,所述套环20外侧套接有齿环17,所述齿环17与边侧的齿轮19啮合相连,所述齿轮19底侧的连轴套接相连,所述清洗帽18里侧嵌套有轴承21,所述轴承21安设在清洗帽固定板7上,所述轴承21上端四侧留设有扣孔,所述扣孔与内囊22边侧的扣块23活动相连。

[0024] 具体的,所述内囊22的位置与托盘8里侧的积液槽26的位置相对应且内囊22的底端放置于积液槽26之中。

[0025] 具体的,所述内囊22的底侧截面呈等腰梯形状,所述内囊22的底侧留设有通孔25,所述内囊22的里侧粘接有海绵层24。

[0026] 具体的,所述齿轮19套接在底侧的连轴上,所述连轴与托盘8里侧的电机对接相连,所述电机安设在固定槽29中,所述齿轮19分别与边侧的相邻的四个齿环17啮合相连。

[0027] 具体的,所述喷头安装板4边侧留设有凸槽14,所述喷头安装板4上密集留设有安装孔15,所述清洗帽固定板7边侧留设有卡接槽16,所述卡接槽16与凸槽14的位置相对应且凸槽14的厚度小于卡接槽16的截面深度。

[0028] 具体的,所述喷头6的高度小于凹槽30的截面深度,所述喷头安装板4与清洗帽固定板7的长度与宽度一致。

[0029] 具体的,所述水道28呈“U”形分布且水道28的截面宽度小于积液槽26的直径长度。

[0030] 具体的,所述储液箱2边侧留设有观测窗,所述储液箱2的出液口位置留设有阀门,所述转接头9底侧的连管外侧安设有止流阀。

[0031] 本发明一种纺织品用喷墨印刷系统的喷头清洗保湿机构,使用时,在需要进行相应的清洗时,驱动电动伸缩杆3在电动伸缩杆3的带动下喷头安装板4以及底端的喷头6向底端移动,使得喷头6与清洗帽固定板7上的清洗帽18的内囊22套接相连,打开储液箱2边侧的阀门相应里侧的清洗保湿液体沿相应的连管5进入到输送管27,再由相应的输送管27流向

水道28,由此托盘8里侧的积液槽26被填满相应的液体,相应的液体沿内囊22底侧的通孔25流向内囊22,驱动固定槽29上安设的电机,电机转动带动上端的连轴以及连轴上套接的齿轮19进行相应的转动,齿轮19转动带动外侧啮合的齿环17以及里侧的轴承21进行相应的转动,轴承21以及相应扣孔的转动通带动里侧内囊22的转动,内囊22转动配合相应的清洗保湿液体对相应的喷头6进行相应的清洗并对喷头6沉积的污垢进行快速的清理,待到相应的时间后,打开转接头9底侧对应连管上的止流阀,真空泵12运行产生相应的负压将喷头表面残留的墨水以及清洗所产生的废水全部吸取干净,在进行非清洗的保湿流程时,如上所述,通过观测窗观测并向托盘8中的水道输送一定量的液体,清洗帽固定板7上清洗帽18里侧的内囊与喷头6套接,喷头固定板4底端的凸槽14与清洗帽固定板8上的卡接槽16卡合形成相对密封的空间,进行相应的保湿,保湿效果好,在相应的工作过程中,相应的气缸驱动结构驱动托盘8以及清洗帽固定板7沿固定架1相应的底侧的滑轨13向边侧移动,为喷头6运动腾出空间,灵活便捷、适合推广。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

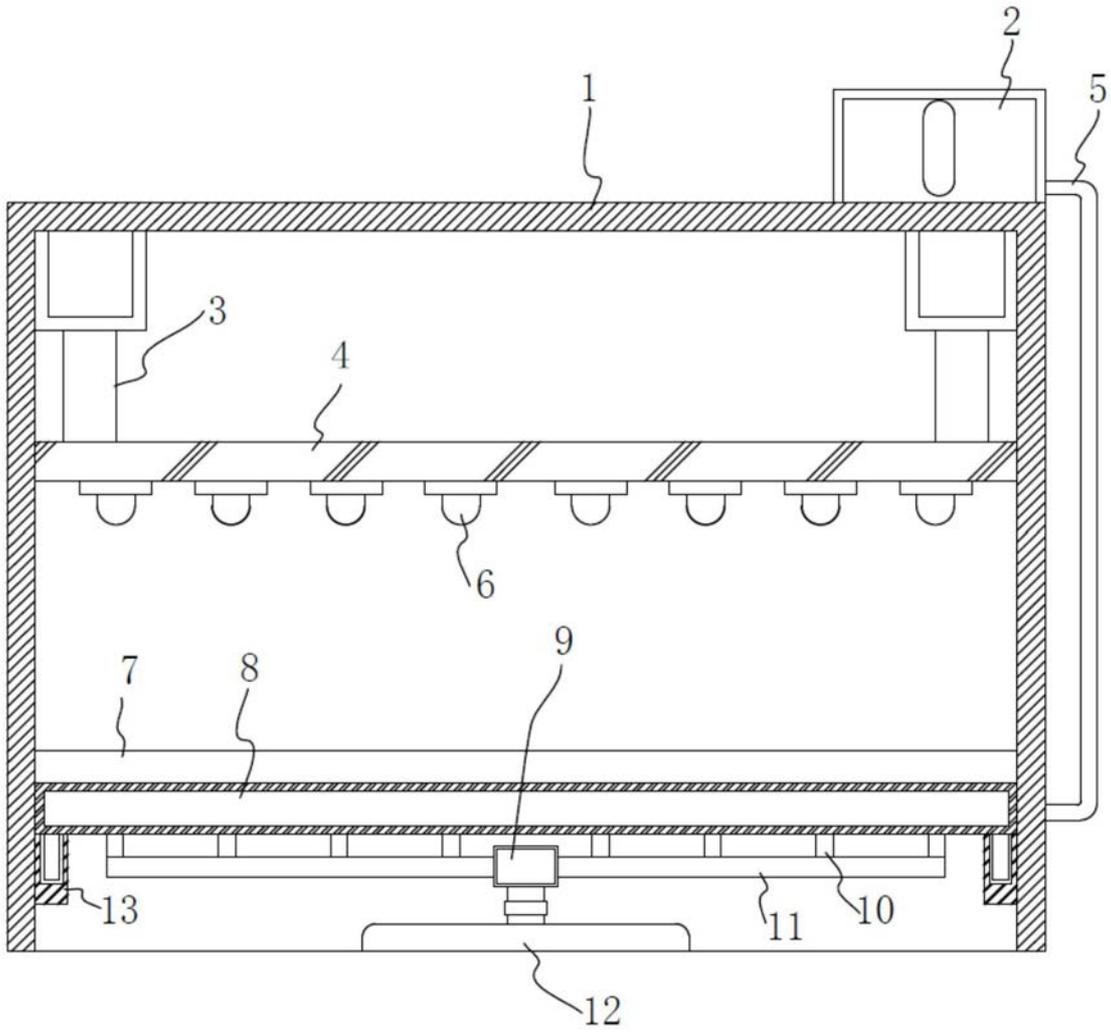


图1

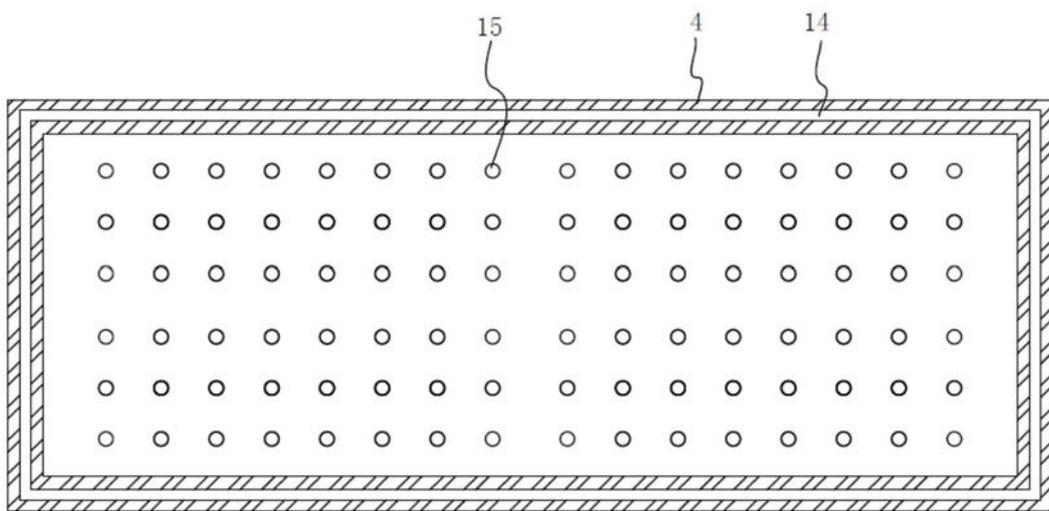


图2

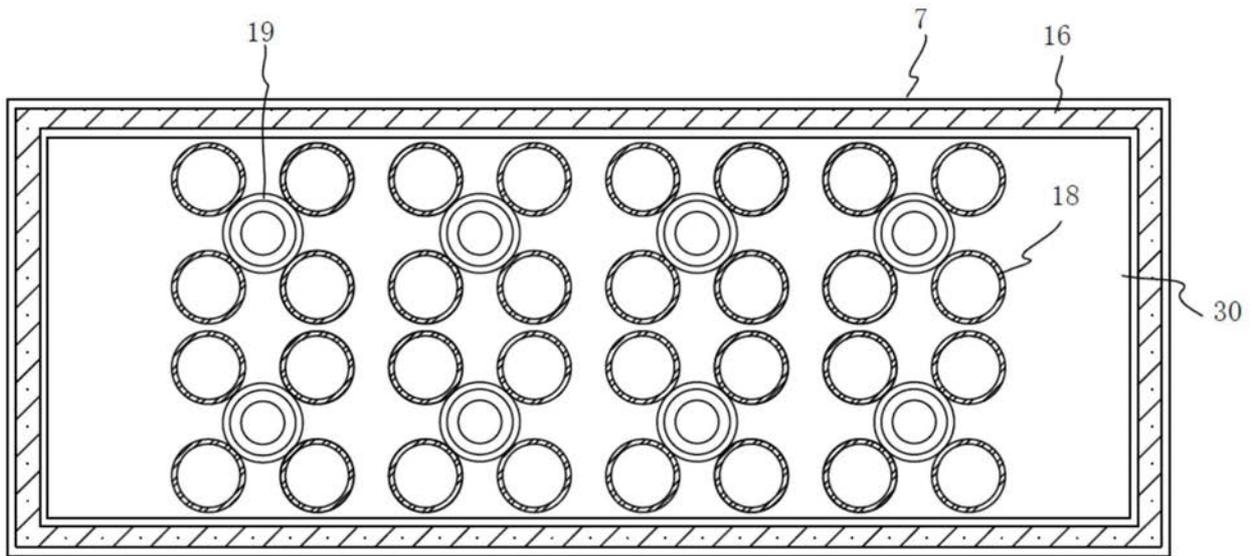


图3

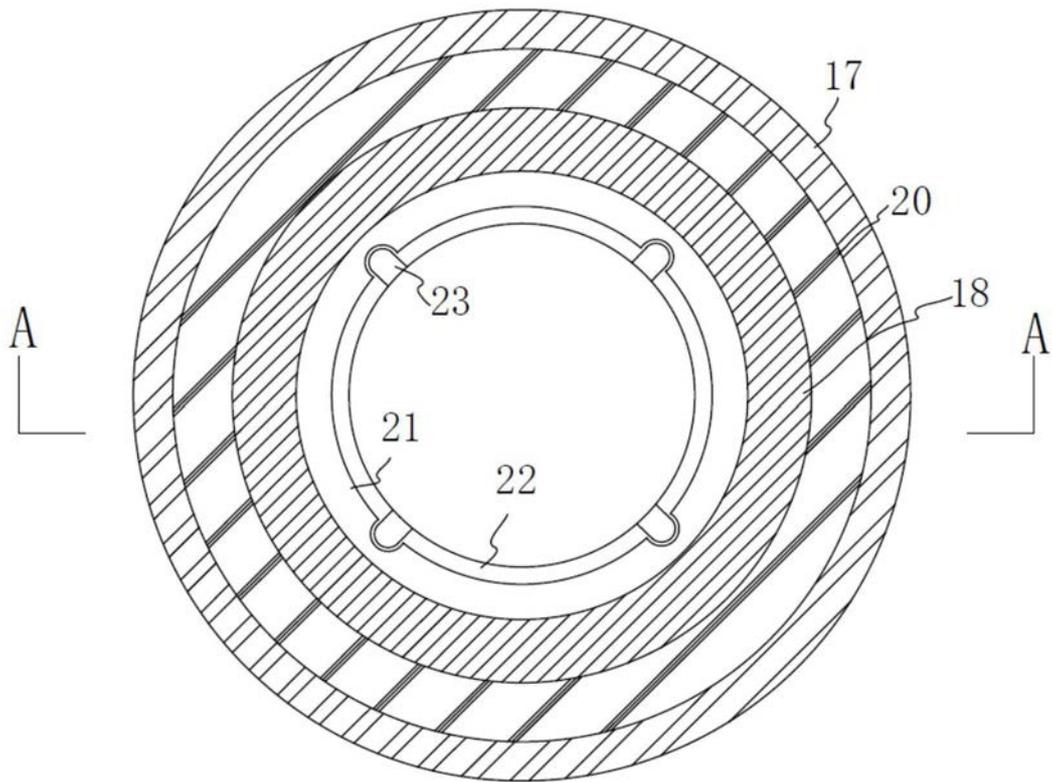


图4

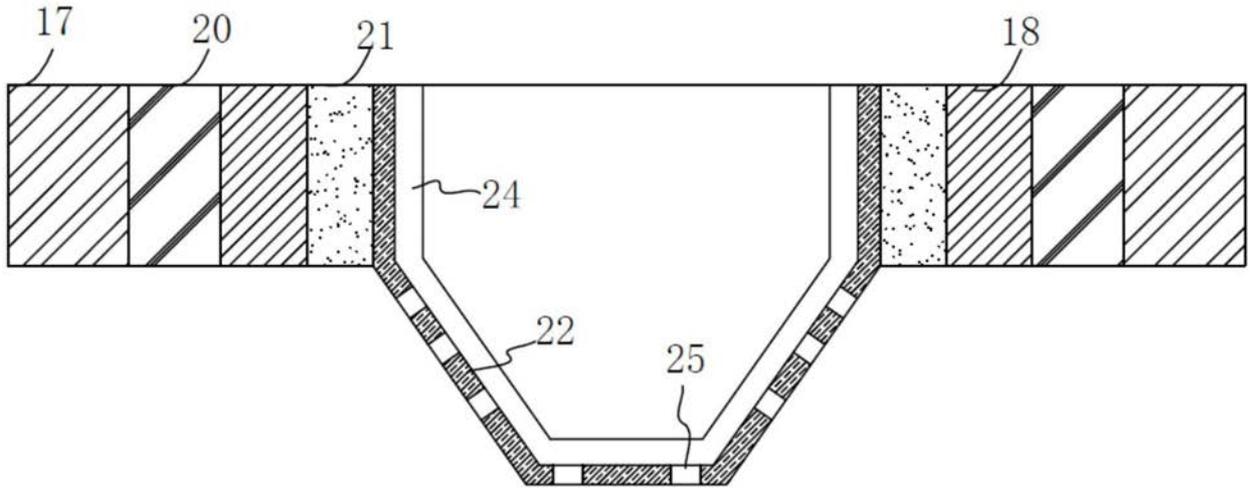


图5

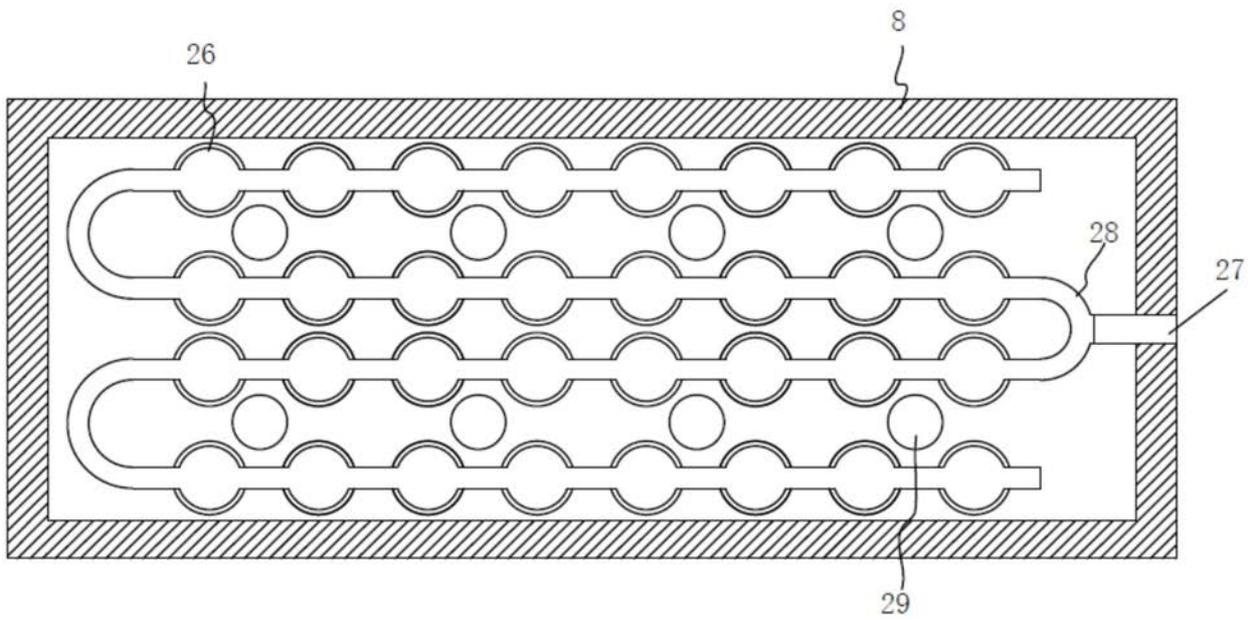


图6