



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111023765 B

(45) 授权公告日 2021.12.17

(21) 申请号 201911167976.7

F26B 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2019.11.25

F26B 25/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111023765 A

(56) 对比文件

CN 108955102 A, 2018.12.07

CN 107421299 A, 2017.12.01

(43) 申请公布日 2020.04.17

CN 108130703 A, 2018.06.08

(73) 专利权人 嘉兴巨腾信息科技有限公司

CN 109518385 A, 2019.03.26

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市崇福镇
世纪大道647幢

CN 207019421 U, 2018.02.16

EP 3360687 A1, 2018.08.15

(72) 发明人 周静怡

审查员 田晓芳

(74) 专利代理机构 湖州锦汉专利代理事务所

(普通合伙) 33469

代理人 张生梅

(51) Int. Cl.

F26B 13/00 (2006.01)

F26B 5/14 (2006.01)

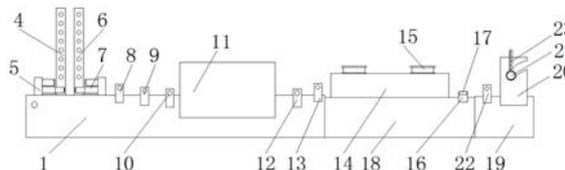
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种复合布的脱水装置

(57) 摘要

本发明涉及纺织品加工设备技术领域,且公开了一种复合布的脱水装置,包括第一支撑座,所述第一支撑座的内部开设有回收槽,所述回收槽的内部固定连接滑动导轨,所述滑动导轨的一端卡接有第一压辊板,所述第一压辊板的两侧固定连接第一电动伸缩杆,所述滑动导轨的另一端卡接有第二压辊板,所述第二压辊板的两侧固定连接第二电动伸缩杆。本发明通过多个辊组传送装置,在复合布布料清洗完脱水过程中,有效的对复合布布料进行平整拉伸和初级脱水,解决复合布布料长时间存储堆压形成的起皱,紧缩等问题,恢复布料原有的质感,加强消费者对复合布布料的印象以及使用的舒适体验,复合布布料的销售,提高市场竞争力。



1. 一种复合布的脱水装置,包括第一支撑座(1),其特征在于:所述第一支撑座(1)的内部开设有回收槽(2),所述回收槽(2)的内部固定连接滑动导轨(3),所述滑动导轨(3)的一端卡接有第一压辊板(4),所述第一压辊板(4)的两侧固定连接第一电动伸缩杆(5),所述滑动导轨(3)的另一端卡接有第二压辊板(6),第一压辊板和第二压辊板均竖直设置,第一压辊板与第二压辊板互为平行关系,且第一压辊板的内部与第二压辊板的内部均连接有八个压辊,所述第二压辊板(6)的两侧固定连接第二电动伸缩杆(7),所述第二电动伸缩杆(7)的一侧设有第一动力辊组件(8),所述第一动力辊组件(8)的底部固定套接在第一支撑座(1)的两侧,所述第一动力辊组件(8)的一侧设有第一辅助辊组件(9),所述第一辅助辊组件(9)的一侧设有第二动力辊组件(10),所述第一支撑座(1)的顶面中部固定套接有除水箱(11),所述除水箱(11)的一侧设有第三动力辊组件(12),所述第三动力辊组件(12)的一侧设有第二辅助辊组件(13),所述第二辅助辊组件(13)固定套接在第一支撑座(1)的顶部一端,所述第一支撑座(1)的一端固定连接第二支撑座(18),所述第二支撑座(18)的顶面固定连接干燥箱(14),所述干燥箱(14)的顶面两端固定套接有吹风机(15),所述第二支撑座(18)的一端固定套接有裁剪条(16),所述裁剪条(16)的顶面活动套接有滑截块(17),所述第二支撑座(18)的一端固定连接第三支撑座(19),所述第三支撑座(19)的两侧固定套接有承接板(20),所述承接板(20)的内部活动套接有自动收集辊(21),所述第三支撑座(19)的一端固定套接有第三辅助辊(22),所述自动收集辊(21)的两端固定套接有刻度标(23),所述除水箱(11)的内部固定套接有渐压板(24),所述除水箱(11)的内部底面放置有平面台(25);

使用时,将待脱水的布料一端穿入第一压辊板与第二压辊板之间,并从第二压辊板的底部抽出,然后分别启动第一电动伸缩杆和第二电动伸缩杆缩短第一压辊板与第二压辊板之间的距离,使得第一压辊板与第二压辊板各自贴合在布料的两侧,使得布料需受力才能运动,完成后将第一动力辊组件接入动力源,然后将布料的顶面贴合在第一动力辊组件的底面,随后将布料的底面贴合在第一辅助辊组件的顶面,将第二动力辊组件接入动力源,拉伸布料,再将布料的顶面贴合在第二动力辊组件的底面,完成后,拉伸布料,再将其穿过除水箱内渐压板与平面台之间,然后第三动力辊组件接入动力源,将布料的顶面贴合在第三动力辊组件的底面,然后拉伸布料,穿过干燥箱,接着穿过裁剪条的内部,将布料的顶面贴合在刻度标的底面,最终连接在自动收集辊上,将自动收集辊接入电源启动,同时启动第一动力辊组件、第二动力辊组件、第三动力辊组件、吹风机进行布料脱水工作,在自动收集辊的上所卷收的布料厚度达到刻度标的上指定刻度后,移动裁剪条一端内的滑截块,进行裁剪,更换自动收集辊,即可。

2. 根据权利要求1所述的一种复合布的脱水装置,其特征在于:所述第一电动伸缩杆(5)的底面与第二电动伸缩杆(7)的底面均固定连接在第一支撑座(1)的顶面一端,且第一电动伸缩杆(5)与第二电动伸缩杆(7)的行程值均大于滑动导轨(3)的长度值,所述滑动导轨(3)的两端固定连接行止块。

3. 根据权利要求1所述的一种复合布的脱水装置,其特征在于:所述第二动力辊组件(10)与第三动力辊组件(12)的高度值相同,且第二动力辊组件(10)的顶面和第三动力辊组件(12)的顶面相对于第一支撑座(1)顶面的距离值均小与平面台(25)到第一支撑座(1)的距离值,所述平面台(25)的底面固定连接在回收槽(2)的底面。

4. 根据权利要求1所述的一种复合布的脱水装置,其特征在于:所述干燥箱(14)的顶面固定套接共有六个吹风机(15),且干燥箱(14)的一端固定套接三个吹风机(15),所述干燥箱(14)的另一侧固定套接三个吹风机(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种复合布的脱水装置,其特征在于:所述裁剪条(16)的顶面中部开设有让位槽,且裁剪条(16)顶面中部的让位槽深度值大于滑截块(17)的厚度值。

6. 根据权利要求1所述的一种复合布的脱水装置,其特征在于:所述除水箱(11)的内部固定套接有六个渐压板(24),且渐压板(24)底面与平面台(25)顶面夹角为三度。

7. 根据权利要求1所述的一种复合布的脱水装置,其特征在于:所述平面台(25)的顶面开设有出水槽,且平面台(25)的顶面出水槽的长度值等于平面台(25)的长度值的二分之一,所述平面台(25)的顶面出水槽与平面台(25)底面倾斜夹角为三十度。

8. 根据权利要求1所述的一种复合布的脱水装置,其特征在于:所述刻度标(23)的一侧有标准刻度尺寸,且刻度标(23)的长度值等于承接板(20)长度值的二分之一。

一种复合布的脱水装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织品加工设备技术领域,具体为一种复合布的脱水装置。

背景技术

[0002] 生活中或许很少人知道,复合布已经深入到我们的生活的方方面面,而且复合布的性能也是比传统布料有了很大的改观,不仅是在材质和花样上,在实用上也是比传统布料更胜一筹,随着人们生活的水平的不断提高,人人们的生活观念也是在不断的发生改变,许多人的对健康是格外的重视,平时有个头疼脑热的也会去医院进行诊断,所以说医院总的来说是一个人员混杂,细菌繁多的场所,所以这就需要一种能够抗菌、抗尘螨而又环保的床单,这样才更有利于患者的康复,不仅在医院,在许多其他行业也需要这种抗菌环保的布料制品,这些方面的广泛使用,使得复合布在性能开发上更是看到了许多采光点。

[0003] 目前复合布工完成后,在出售前会放置在仓库中,长时间会导致布料产生各种细菌,布料表面也会积累很多的污物与尘埃,布料的外观受损,布料质量下降,若不经清洗就售卖,就会给消费者带来一些顾虑和不良形象,因此长时间存放的复合布布料在前会经过清洗、脱水、烘干的过程。

[0004] 目前对布料进行脱水处理时有多种方法,例如最常用的离心力脱水法和挤压脱水法,离心力脱水法是离心脱水机是采用内筒转动等离心方式,通过高速转动等离心方式,通过高速度旋转产生离心力将布料所含水分甩出的一种设备,但是利用高速运动产生作用力进行脱水,对布料脱水是会使布料起皱不平,容易破坏布料的质感,并且后期还需要人工收集布料,加工效率较低,而挤压式脱水则是利用作用力挤压含水布料进行脱水,由于布料的伸缩性挤压脱水后,布料的含水率还高,质量难以保证,并且缺乏一种辅助烘干装置。

发明内容

[0005] 本发明提供了一种复合布的脱水装置,具备修复布料平整质感、自动收集布料、高效多级脱水和自动烘干的优点,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0006] 本发明提供如下技术方案:一种复合布的脱水装置,包括第一支撑座,所述第一支撑座的内部开设有回收槽,所述回收槽的内部固定连接滑动导轨,所述滑动导轨的一端卡接有第一压辊板,所述第一压辊板的两侧固定连接第一电动伸缩杆,所述滑动导轨的另一端卡接有第二压辊板,所述第二压辊板的两侧固定连接第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的一侧设有第一动力辊组件,所述第一动力辊组件的底部固定套接在第一支撑座的两侧,所述第一动力辊组件的一侧设有第一辅助辊组件,所述第一辅助辊组件的一侧设有第二动力辊组件,所述第一支撑座的顶面中部固定套接有除水箱,所述除水箱的一侧设有第三动力辊组件,所述第三动力辊组件的一侧设有第二辅助辊组件,所述第二辅助辊组件固定套接在第一支撑座的顶部一端,所述第一支撑座的一端固定连接第二支撑座,所述第二支撑座的顶面固定连接干燥箱,所述干燥箱的顶面两端固定套接有吹风机,所述第二支撑座的一端固定套接有裁剪条,所述裁剪条的顶面活动套接有滑截块,所述第二

支撑座的一端固定连接有第三支撑座,所述第三支撑座的两侧固定套接有承接板,所述承接板的内部活动套接有自动收集辊,所述第三支撑座的一端固定套接有第三辅助辊,所述自动收集辊的两端固定套接有刻度标,所述除水箱的内部固定套接有渐压板,所述除水箱的内部底面放置有平面台。

[0007] 精选的,所述第一电动伸缩杆的底面与第二电动伸缩杆的底面均固定连接在第一支撑座的顶面一端,且第一电动伸缩杆与第二电动伸缩杆的行程值均大于滑动导轨的长度值,所述滑动导轨的两端固定连接有行止块。

[0008] 精选的,所述第一压辊板与第二压辊板互为平行关系,且第一压辊板的内部与第二压辊板的内部均连接有八个压辊。

[0009] 精选的,所述第二动力辊组件与第三动力辊组件的高度值相同,且第二动力辊组件的顶面和第三动力辊组件的顶面相对于第一支撑座顶面的距离值均小与平面台到第一支撑座的距离值,所述平面台的底面固定连接在回收槽的底面。

[0010] 精选的,所述干燥箱的顶面固定套接共有六个吹风机,且干燥箱的一端固定套接三个吹风机,所述干燥箱的另一侧固定套接三个吹风机。

[0011] 精选的,所述裁剪条的顶面中部开设有让位槽,且裁剪条顶面中部的让位槽深度值大于滑截块的厚度值。

[0012] 精选的,所述除水箱的内部固定套接有六个渐压板,且渐压板底面与平面台顶面夹角为三度。

[0013] 精选的,所述平面台的顶面开设有出水槽,且平面台的顶面出水槽的长度值等于平面台的长度值的二分之一,所述平面台的顶面出水槽与平面台底面倾斜夹角为三十度。

[0014] 精选的,所述刻度标的一侧有标准刻度尺寸,且刻度标的长度值等于第承接板长度值的二分之一。

[0015] 本发明具备以下有益效果:

[0016] 1、本发明通过多个辊组传送装置,在复合布布料清洗完脱水过程中,有效的对复合布布料进行平整拉伸和初级脱水,解决复合布布料长时间存储堆压形成的起皱,紧缩等问题,恢复布料原有的质感,加强消费者对复合布布料的印象以及使用的舒适体验,复合布布料的销售,提高市场竞争力。

[0017] 2、本发明通过多级除水装置对清洗后复合布布料进行脱水,先经过挤压辊板对布料进行初级脱水,先挤压除布料中含有的大量水分,然后再通过二级除水装置去布料进行二次除水,进一步去除复合布料中含有的水分,提高复合布料的质量。

[0018] 3、本发明通过布料干燥装置对脱水完成的布料进行干燥,在干燥装置两端的风力源通过风力吹动加快布料水分挥发的同时,使得布料在不停的轻微震动,进一步将布料棉质纤维内一些残留的水分抖动脱落,降低布料含水率,同时在使用卷滚的收集方式即提供了自动化收集的条件,保护了布料的平整,避免了布料收缩,起皱的问题。

附图说明

[0019] 图1为本发明结构正视示意图;

[0020] 图2为本发明结构俯视示意图;

[0021] 图3为本发明结构除水箱剖视示意图;

[0022] 图4为本发明结构平面台的俯视示意图；

[0023] 图5为本发明结构平面台剖视示意图；

[0024] 图6为本发明结构刻度标正视示意图；

[0025] 图7为本发明结构滑截块正视示意图。

[0026] 图中：1、第一支撑座；2、回收槽；3、滑动导轨；4、第一压辊板；5、第一电动伸缩杆；6、第二压辊板；7、第二电动伸缩杆；8、第一动力辊组件；9、第一辅助辊组件；10、第二动力辊组件；11、除水箱；12、第三动力辊组件；13、第二辅助辊组件；14、干燥箱；15、吹风机；16、裁剪条；17、滑截块；18、第二支撑座；19、第三支撑座；20、承接板；21、自动收集辊；22、第三辅助辊；23、刻度标；24、渐压板；25、平面台。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-7，一种复合布的脱水装置，包括第一支撑座1，第一支撑座1的内部开设有回收槽2，回收槽2的内部固定连接滑动导轨3，滑动导轨3的一端卡接有第一压辊板4，第一压辊板4的两侧固定连接第一电动伸缩杆5，滑动导轨3的另一端卡接有第二压辊板6，第二压辊板6的两侧固定连接第二电动伸缩杆7，第二电动伸缩杆7的一侧设有第一动力辊组件8，第一动力辊组件8的底部固定套接在第一支撑座1的两侧，第一动力辊组件8的一侧设有第一辅助辊组件9，第一辅助辊组件9的一侧设有第二动力辊组件10，第一支撑座1的顶面中部固定套接有除水箱11，除水箱11的一侧设有第三动力辊组件12，第三动力辊组件12的一侧设有第二辅助辊组件13，第二辅助辊组件13固定套接在第一支撑座1的顶部一端，第一支撑座1的一端固定连接第二支撑座18，第二支撑座18的顶面固定连接干燥箱14，干燥箱14的顶面两端固定套接有吹风机15，第二支撑座18的一端固定套接有裁剪条16，裁剪条16的顶面活动套接有滑截块17，第二支撑座18的一端固定连接第三支撑座19，第三支撑座19的两侧固定套接有承接板20，承接板20的内部活动套接有自动收集辊21，第三支撑座19的一端固定套接有第三辅助辊22，自动收集辊21的两端固定套接有刻度标23，除水箱11的内部固定套接有渐压板24，除水箱11的内部底面放置有平面台25。

[0029] 其中，第一电动伸缩杆5的底面与第二电动伸缩杆7的底面均固定连接在第一支撑座1的顶面一端，且第一电动伸缩杆5与第二电动伸缩杆7的行程值均大于滑动导轨3的长度值，滑动导轨3的两端固定连接行止块，采用可自动伸缩辅助装是为了在提高初级脱水装置自动化程度的同时，为初级挤压脱水提供稳定的压力，保证初级脱水的质量，同时行止块的开设限制了自动伸缩辅助装置的移动范围，保证了装置之间各架构的合理运行，提高装置的实用性。

[0030] 其中，第一压辊板4与第二压辊板6互为平行关系，且第一压辊板4的内部与第二压辊板6的内部均连接八个压辊，利用压辊板装置对清洗后含水量较多的复合布进行初步的挤压脱水，方便后续脱水装置的运行，减小后续脱水装置的压力，同时也对复合布料长时间储存形成的起皱、紧缩等问题进行初步的拉伸修复。

[0031] 其中,第二动力辊组件10与第三动力辊组件12的高度值相同,且第二动力辊组件10的顶面和第三动力辊组件12的顶面相对于第一支撑座1顶面的距离值均小与平面台25到第一支撑座1的距离值,平面台25的底面固定连接在回收槽2的底面,利用第二动力辊组件10与第三动力辊组件12将含水的复合布料作用在平面台25顶面,便于除水箱11内的渐压板24在其运动时,对复合布料进行充分挤压脱水,最大程度的减少复合布料内的含水量,降低后续干燥装置的压力,提高干燥的效果。

[0032] 其中,干燥箱14的顶面固定套接共有六个吹风机15,且干燥箱14的一端固定套接三个吹风机15,干燥箱14的另一侧固定套接三个吹风机15,在干燥装置两端的风力源通过风力吹动加快布料水分挥发的同时,使得布料在不停的轻微震动,进一步将布料棉质纤维内一些残留的水分抖动脱落,降低布料含水率。

[0033] 其中,裁剪条16的顶面中部开设有让位槽,且裁剪条16顶面中部的让位槽深度值大于滑截块17的厚度值,利用平直的裁剪条16进行固定式裁剪,保证裁剪时裁剪口平直美观,解决传统手工裁剪时出现剪斜,多剪或者少剪的问题,避免浪费布料资源,提高利用率。

[0034] 其中,除水箱11的内部固定套接有六个渐压板24,且渐压板24底面与平面台25顶面夹角为三度,将渐压板24采用倾斜式设计安装,使得六个渐压板24在对布料进行挤压脱水时是阶段式的挤压,最大的程度上减小布料的含水量,保证脱水效果。

[0035] 其中,平面台25的顶面开设有出水槽,且平面台25的顶面出水槽的长度值等于平面台25的长度值的二分之一,且平面台25的顶面出水槽与平面台25底面倾斜夹角为三十度,便于挤压出水分能够快速、有方向的流出挤压脱水装置,避免出现布料回吸的现象。

[0036] 其中,刻度标23的一侧有标准刻度尺寸,且刻度标23的长度值等于承接板20长度值的二分之一,通过将重叠复合布料的长度转换成标准尺寸的厚度,方便工作人员直观了解收集的已脱水复合布的长度,及时的更换自动收集辊21,保证同批次布料卷的长度一致,增加消费者对厂家的信用度,扩大销售量。

[0037] 工作原理:使用时,将待脱水的布料一端穿入第一压辊板4与第二压辊板6之间,并从第二压辊板6的底部抽出,然后分别启动第一电动伸缩杆5和第二电动伸缩杆7缩短第一压辊板4与第二压辊板6之间的距离,使得第一压辊板4与第二压辊板6各自贴合在布料的两侧,使得布料需受力才能运动,完成后将第一动力辊组件8接入动力源,然后将布料的顶面贴合在第一动力辊组件8的底面,随后将布料的底面贴合在第一辅助辊组件9的顶面,将第二动力辊组件10接入动力源,拉伸布料,再将布料的顶面贴合在第二动力辊组件10的底面,完成后,拉伸布料,再将其穿过除水箱11内渐压板24与平面台25之间,然后第三动力辊组件12接入动力源,将布料的顶面贴合在第三动力辊组件12的底面,然后拉伸布料,穿过干燥箱14,接着穿过裁剪条16的内部,将布料的顶面贴合在刻度标23的底面,最终连接在自动收集辊21上,将自动收集辊21接入电源启动,同时启动第一动力辊组件8、第二动力辊组件10、第三动力辊组件12、吹风机15进行布料脱水工作,在自动收集辊21的上所卷收的布料厚度达到刻度标23的上指定刻度后,移动裁剪条16一端内的滑截块17,进行裁剪,更换自动收集辊21,即可。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。同时在本发明的附图中,填充图案只是为了区别图层,不做其他任何限定。

[0039] 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。

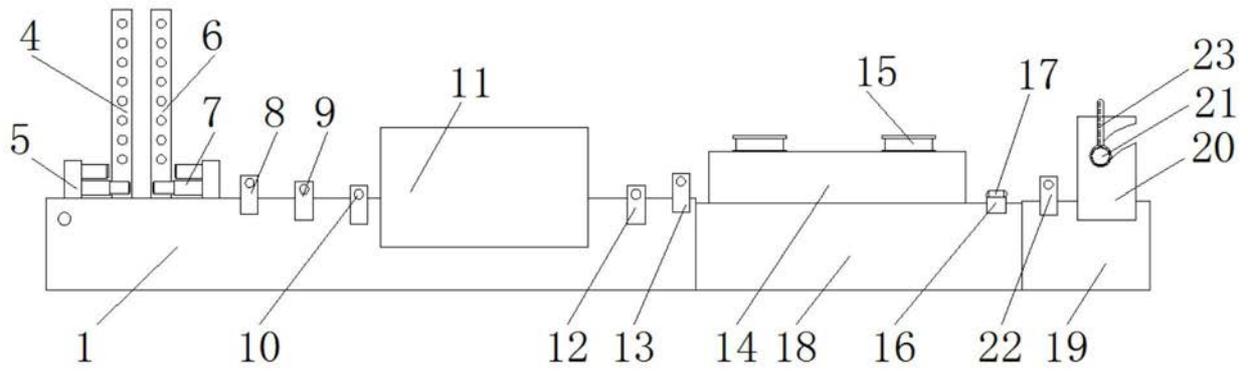


图1

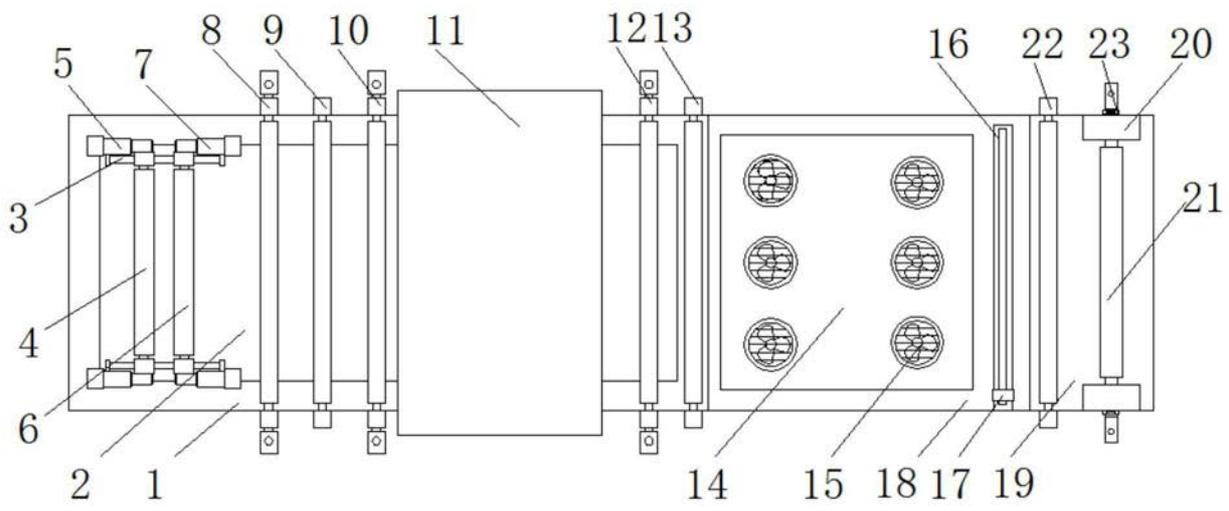


图2

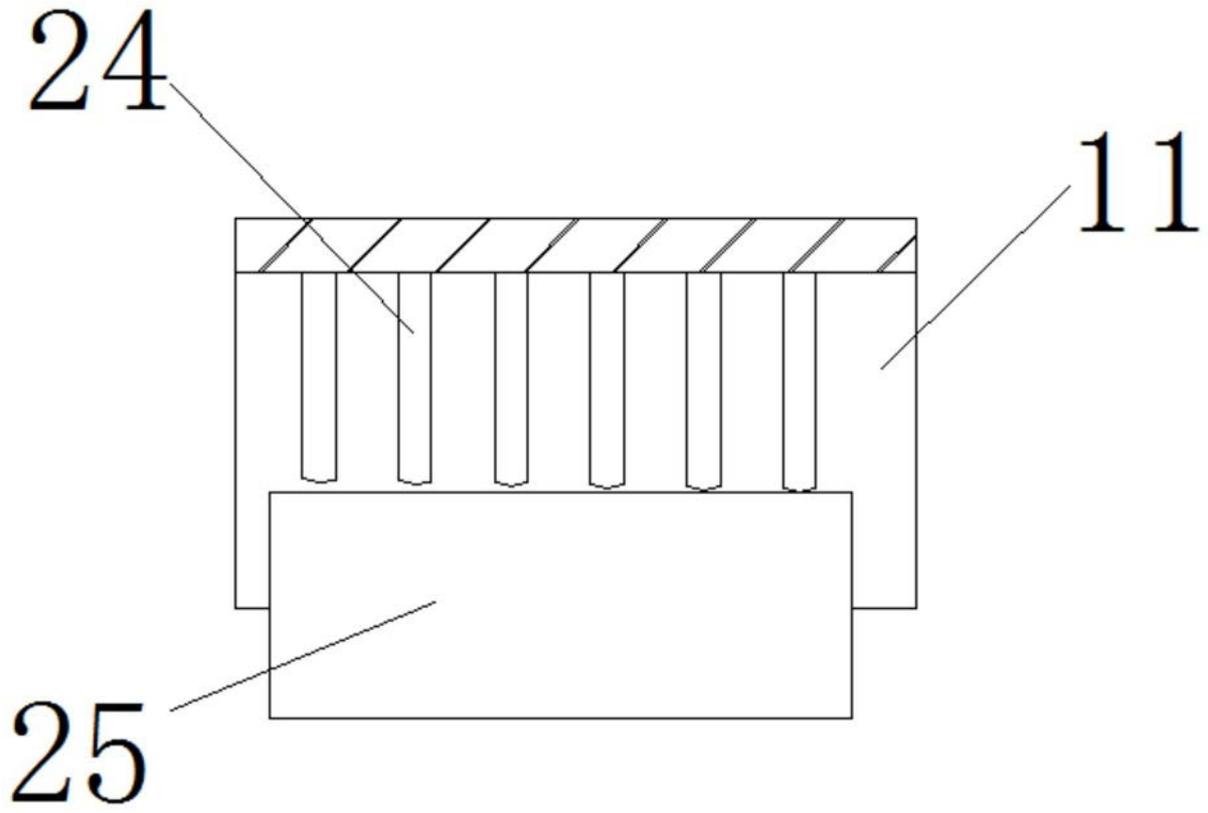


图3

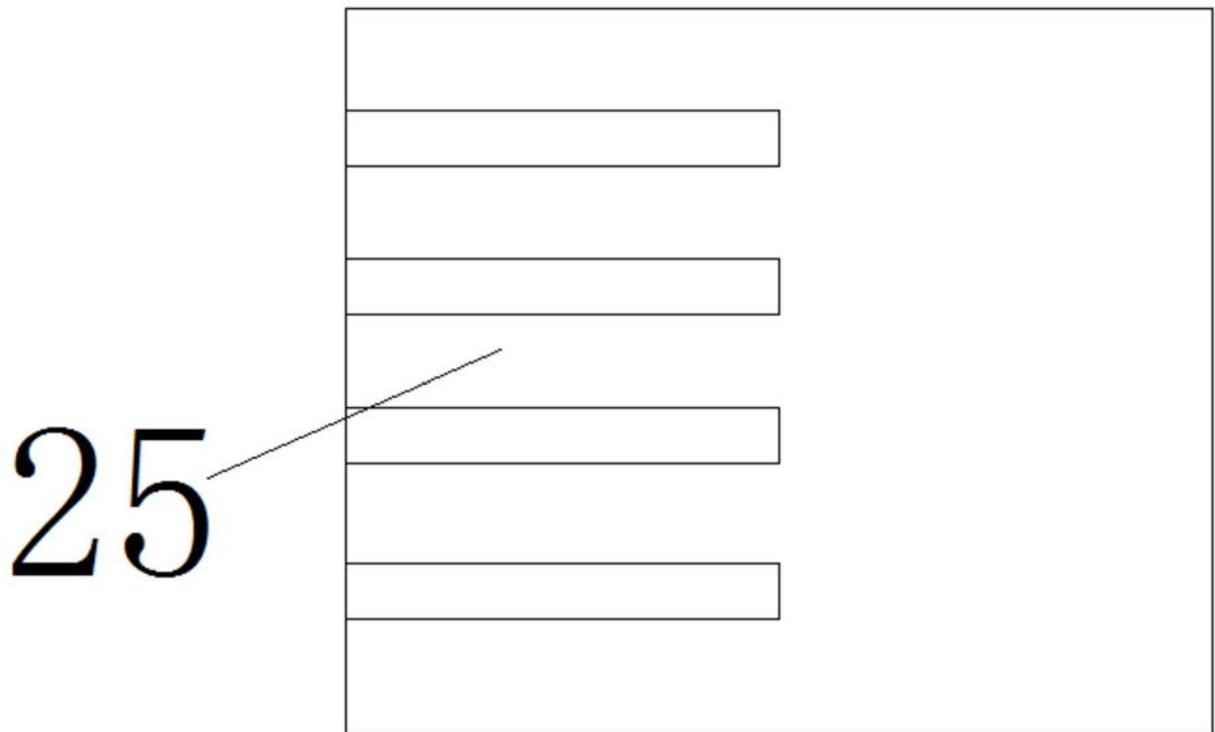


图4

25

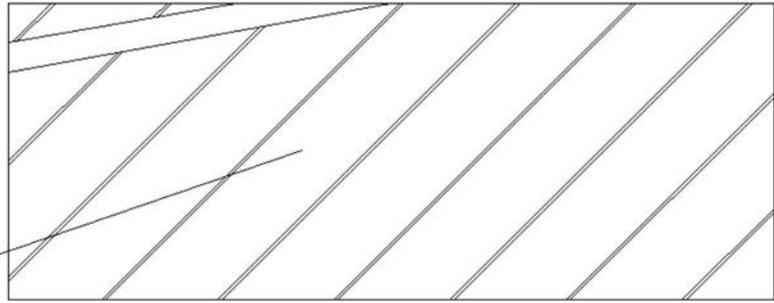


图5

23

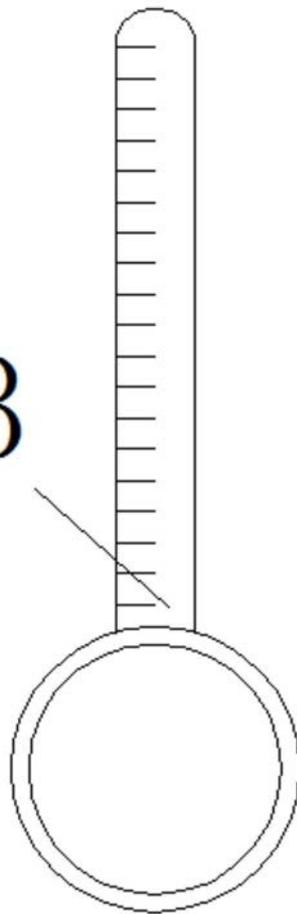


图6

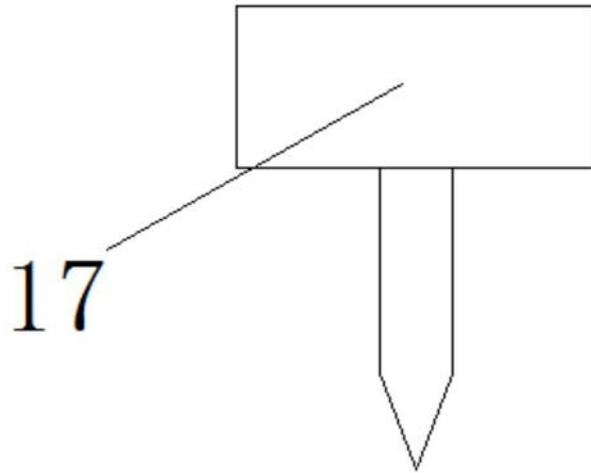


图7