



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111350042 A

(43)申请公布日 2020.06.30

(21)申请号 202010176215.4

F26B 13/16(2006.01)

(22)申请日 2020.03.13

F26B 13/28(2006.01)

(71)申请人 倪邦强

F26B 21/00(2006.01)

地址 317300 浙江省台州市仙居县南峰街
道环城南路886号

F26B 25/00(2006.01)

(72)发明人 倪邦强 葛佳乐

(74)专利代理机构 合肥集知匠心知识产权代理
事务所(普通合伙) 34173

代理人 郑琍玉

(51)Int.Cl.

D06B 15/00(2006.01)

D06B 23/04(2006.01)

D06C 15/00(2006.01)

F26B 3/02(2006.01)

F26B 5/14(2006.01)

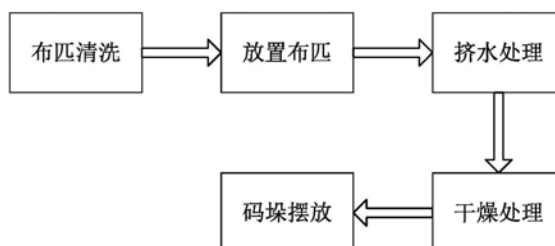
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种纺织布匹后处理工艺

(57)摘要

本发明涉及一种纺织布匹后处理工艺,包括底板、挤水装置、集水槽、烘干装置和牵引装置,底板上端安装有挤水装置,挤水装置下方设置有集水槽,集水槽安装在底板上,集水槽右方设置有烘干装置,烘干装置安装在底板上,烘干装置右方设置有牵引装置,牵引装置安装在底板上。本发明可以解决现有的设备在针对纺织布匹进行烘干时,定向对布匹进行烘干,热气容易四处散失,降低了热气对布匹烘干的效率,并且,不能在有限的空间内增长对布匹烘干的时间,从而降低了烘干的效率,同时,不能在布匹烘干的同时对布匹进行刮平,布匹烘干后易出现褶皱的现象,从而降低了布匹烘干后的美观度,降低了烘干的效果等难题。



1. 一种纺织布匹后处理工艺,其使用了一种纺织布匹后处理装置,该纺织布匹后处理装置包括底板(1)、挤水装置(2)、集水槽(3)、烘干装置(4)和牵引装置(5),其特征在于:采用上述纺织布匹后处理装置对纺织布匹后处理时具体方法如下:

S1、布匹清洗:通过人工的方式对纺织生产后的布匹进行清洗,去除其表面上的灰尘、毛屑等杂物;

S2、放置布匹:人工将步骤S1清洗后的布匹放置在设备上的工作位置,并将一端与牵引装置(5)连接,牵引装置(5)对布匹进行牵引;

S3、挤水处理:牵引装置(5)将布匹从外界牵引至挤水装置(2)处,挤水装置(2)对布匹进行挤压,排除布匹内的大量水分;

S4、干燥处理:牵引装置(5)将步骤S3挤压后的布匹牵引至烘干装置(4)内,烘干装置(4)对布匹进行烘干处理;

S5、码垛摆放:人工将烘干后的砂芯从牵引装置(5)上取出,并对其进行整齐摆放,便于之后的运输和使用;

底板(1)上端安装有挤水装置(2),挤水装置(2)下方设置有集水槽(3),集水槽(3)安装在底板(1)上,集水槽(3)右方设置有烘干装置(4),烘干装置(4)安装在底板(1)上,烘干装置(4)右方设置有牵引装置(5),牵引装置(5)安装在底板(1)上;

所述的烘干装置(4)包括烘干框(41)、过渡轮(42)、烘干机构(43)、档杆(44)、斜板(45)、风机(46)和烘干机(47),所述的烘干框(41)通过支撑柱安装在底板(1)上,烘干框(41)侧壁上对称设置有矩形孔,矩形孔内部对称设置有过渡轮(42),过渡轮(42)通过轴承安装在烘干框(41)上,烘干框(41)内部均匀设置有烘干机构(43),烘干机构(43)通过轴承安装在烘干框(41)上,所述的烘干框(41)呈波浪型分部,烘干机构(43)外侧对称设置有档杆(44),档杆(44)安装在烘干框(41)内壁上,所述的档杆(44)呈上下分部,烘干框(41)上壁上均匀设置有矩形通孔,矩形通孔内部对称安装有斜板(45),两斜板(45)中间安装有风机(46),烘干框(41)下方设置有烘干机(47),烘干机(47)安装在底板(1)上,烘干机(47)通过软管与烘干机构(43)连通;

所述的烘干机构(43)包括烘干筒(431)、滑动杆(432)、弧形板(433)、阻塞头(434)、接触板(435)、连接弹簧(436)和摆动支链(437),所述的烘干筒(431)通过轴承安装在烘干框(41)内壁上,烘干筒(431)侧壁上均匀设置有通气孔,烘干筒(431)侧壁上均匀设置有滑动杆(432),滑动杆(432)呈环形分布,滑动杆(432)与烘干筒(431)滑动连接,滑动杆(432)内端安装有弧形板(433),弧形板(433)外端面上对称安装有阻塞头(434),阻塞头(434)与通气孔滑动连接,滑动杆(432)外端安装有接触板(435),滑动杆(432)外表面设置有连接弹簧(436),连接弹簧(436)一端安装在接触板(435)上,连接弹簧(436)另一端安装在烘干筒(431)上,滑动杆(432)外侧对称设置有摆动支链(437),摆动支链(437)安装在烘干筒(431)上。

2. 根据权利要求1所述一种纺织布匹后处理工艺,其特征在于:所述的挤水装置(2)包括支撑板(21)、传动辊(22)、连接架(23)、挤压杆(24)、挤压头(25)、挤压弹簧(26)和顶紧机构(27),所述的底板(1)上端对称安装有支撑板(21),支撑板(21)内端面通过辊轮座安装有传动辊(22),辊轮座右端安装有连接架(23),连接架(23)呈L型结构,连接架(23)内部滑动连接有挤压杆(24),挤压杆(24)内部设置有滑孔,滑孔内壁设置有弧形凸起,挤压杆(24)内

端安装有挤压头(25),挤压头(25)外端连接有挤压弹簧(26),挤压弹簧(26)另一端安装在连接架(23)上,连接架(23)左端安装有顶紧机构(27)。

3.根据权利要求1所述一种纺织布匹后处理工艺,其特征在于:所述的牵引装置(5)包括牵引电机(51)和牵引轮(52),所述的牵引电机(51)通过电机座安装在底板(1)上,牵引电机(51)的输出轴上安装有牵引轮(52)。

4.根据权利要求2所述一种纺织布匹后处理工艺,其特征在于:所述的顶紧机构(27)包括顶紧架(271)、螺纹杆(272)和顶紧板(273),所述的顶紧架(271)安装在连接架(23)左端面上,顶紧架(271)内部通过螺纹配合的方式连接有螺纹杆(272),螺纹杆(272)右端通过轴承连接有顶紧板(273),顶紧板(273)与顶紧架滑动连接,顶紧板(273)与滑孔滑动连接。

5.根据权利要求1所述一种纺织布匹后处理工艺,其特征在于:所述的摆动支链(437)包括摆动框(4371)、摆动板(4372)、限位弹簧(4373)和摆动杆(4374),所述的摆动框(4371)安装在烘干筒(431)外壁上,摆动框(4371)内部通过销轴连接有摆动板(4372),摆动板(4372)外侧对称安装有限位弹簧(4373),限位弹簧(4373)另一端安装在摆动框(4371)上,摆动板(4372)外端中心对称安装有摆动杆(4374),所述的摆动杆(4374)呈上下分布,位于下方的摆动杆(4374)与摆动框(4371)滑动连接。

6.根据权利要求1所述一种纺织布匹后处理工艺,其特征在于:所述的位于上方的档杆(44)与位于下方的档杆(44)交错分布。

一种纺织布匹后处理工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织制造技术领域,特别涉及一种纺织布匹后处理工艺。

背景技术

[0002] 布匹是指对各类织物的总称,布匹主要的材料有涤纶、棉、麻、丝绸等各种材质,布匹主要包括坯布、漂白布、染色布、印花布、色织布和混合工艺布等等,布匹主要具有坚固耐磨、保暖、有弹性和抗皱等特点被广泛应用于服装、生活用品等领域。

[0003] 目前,现有的在针对纺织布匹进行烘干时,通常存在以下不足:1、现有设备不能定向对布匹进行烘干,热气容易四处散失,降低了热气对布匹烘干的效率,并且,不能在有限的空间内增长对布匹烘干的时间,从而降低了烘干的效率;2、现有的设备不能在布匹烘干的同时对布匹进行刮平,布匹烘干后易出现褶皱的现象,从而降低了布匹烘干后的美观度,降低了烘干的效果。

发明内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本发明可以解决现有的设备在针对纺织布匹进行烘干时,定向对布匹进行烘干,热气容易四处散失,降低了热气对布匹烘干的效率,并且,不能在有限的空间内增长对布匹烘干的时间,从而降低了烘干的效率,同时,不能在布匹烘干的同时对布匹进行刮平,布匹烘干后易出现褶皱的现象,从而降低了布匹烘干后的美观度,降低了烘干的效果等难题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案,一种纺织布匹后处理工艺,其使用了一种纺织布匹后处理装置,该纺织布匹后处理装置包括底板、挤水装置、集水槽、烘干装置和牵引装置,采用上述纺织布匹后处理装置对纺织布匹后处理时具体方法如下:

[0008] S1、布匹清洗:通过人工的方式对纺织生产后的布匹进行清洗,去除其表面上的灰尘、毛屑等杂物;

[0009] S2、放置布匹:人工将步骤S1清洗后的布匹放置在设备上的工作位置,并将一端与牵引装置连接,牵引装置对布匹进行牵引;

[0010] S3、挤水处理:牵引装置将布匹从外界牵引至挤水装置处,挤水装置对布匹进行挤压,排除布匹内的大量水分;

[0011] S4、干燥处理:牵引装置将步骤S3挤压后的布匹牵引至烘干装置内,烘干装置对布匹进行烘干处理;

[0012] S5、码垛摆放:人工将烘干后的砂芯从牵引装置上取出,并对其进行整齐摆放,便于之后的运输和使用。

[0013] 底板上端安装有挤水装置,挤水装置下方设置有集水槽,集水槽安装在底板上,集水槽右方设置有烘干装置,烘干装置安装在底板上,烘干装置右方设置有牵引装置,牵引装置安装在底板上。

[0014] 所述的烘干装置包括烘干框、过渡轮、烘干机构、档杆、斜板、风机和烘干机,所述的烘干框通过支撑柱安装在底板上,烘干框侧壁上对称设置有矩形孔,矩形孔内部对称设置有过渡轮,过渡轮通过轴承安装在烘干框上,烘干框内部均匀设置有烘干机构,烘干机构通过轴承安装在烘干框上,所述的烘干框呈波浪型分部,烘干机构外侧对称设置有档杆,档杆安装在烘干框内壁上,所述的档杆呈上下分部,烘干框上壁上均匀设置有矩形通孔,矩形通孔内部对称安装有斜板,两斜板中间安装有风机,烘干框下方设置有烘干机,烘干机安装在底板上,烘干机通过软管与烘干机构连通,具体工作时,首先,手动启动烘干机,牵引装置将布匹牵引到烘干框内,之后,烘干机将热气通过软管送入烘干机构内,从而实现对布匹进行烘干的功能,最后,布匹烘干后,牵引装置将烘干后的布匹牵引收卷,风机将产生的水蒸气从烘干框内排出。

[0015] 所述的烘干机构包括烘干筒、滑动杆、弧形板、阻塞头、接触板、连接弹簧和摆动支链,所述的烘干筒通过轴承安装在烘干框内壁上,烘干筒侧壁上均匀设置有通气孔,烘干筒侧壁上均匀设置有滑动杆,滑动杆呈环形分布,滑动杆与烘干筒滑动连接,滑动杆内端安装有弧形板,弧形板外端面上对称安装有阻塞头,阻塞头与通气孔滑动连接,滑动杆外端安装有接触板,滑动杆外表面设置有连接弹簧,连接弹簧一端安装在接触板上,连接弹簧另一端安装在烘干筒上,滑动杆外侧对称设置有摆动支链,摆动支链安装在烘干筒上,具体工作时,首先,烘干机将热气通过软管送入烘干筒内,之后,布匹受牵引对接触板施压,接触板通过滑动杆将阻塞头打开,从而解除对通气孔的限位,实现对布匹烘干的功能,同时,布匹通过烘干筒带动摆动支链运动,从而增大了热风与布匹的接触面积,从而提高了烘干的效率,最后,牵引装置将烘干后的布匹牵引出烘干框。

[0016] 优选的,所述的挤水装置包括支撑板、传动辊、连接架、挤压杆、挤压头、挤压弹簧和顶紧机构,所述的底板上端对称安装有支撑板,支撑板内端面通过辊轮座安装有传动辊,辊轮座左端安装有连接架,连接架呈L型结构,连接架内部滑动连接有挤压杆,挤压杆内部设置有滑孔,滑孔内壁设置有弧形凸起,挤压杆内端安装有挤压头,挤压头外端连接有挤压弹簧,挤压弹簧另一端安装在连接架上,连接架左端安装有顶紧机构,具体工作时,首先,通过人工的方式将转动顶紧机构,顶紧机构通过挤压杆带动挤压头运动,之后,牵引装置带动布匹运动,挤压头将布匹内的水挤入集水槽内,最后,牵引装置将挤完水的布匹牵引到烘干框内。

[0017] 优选的,所述的牵引装置包括牵引电机和牵引轮,所述的牵引电机通过电机座安装在底板上,牵引电机的输出轴上安装有牵引轮,具体工作时,通过人工的方式将布匹放置在设备的工作位置上,布匹的一端与牵引轮连接,之后,手动启动牵引电机,牵引电机通过牵引轮实现牵引布匹的功能。

[0018] 优选的,所述的顶紧机构包括顶紧架、螺纹杆和顶紧板,所述的顶紧架安装在连接架左端面上,顶紧架内部通过螺纹配合的方式连接有螺纹杆,螺纹杆右端通过轴承连接有顶紧板,顶紧板与顶紧架滑动连接,顶紧板与滑孔滑动连接,具体工作时,手动转动螺纹杆,螺纹杆通过顶紧板带动挤压头进给,从而实现挤水的功能。

[0019] 优选的,所述的摆动支链包括摆动框、摆动板、限位弹簧和摆动杆,所述的摆动框安装在烘干筒外壁上,摆动框内部通过销轴连接有摆动板,摆动板外侧对称安装有限位弹簧,限位弹簧另一端安装在摆动框上,摆动板外端中心对称安装有摆动杆,所述的摆动杆呈

上下分布,位于下方的摆动杆与摆动框滑动连接,具体工作时,在烘干筒转动时,摆动杆与档杆配合带动摆动板摆动,从而增大热气与布匹接触的面积,同时,摆动板摆动可以避免烘干时布匹出现褶皱的现象。

[0020] 优选的,所述的位于上方的档杆与位于下方的档杆交错分布,具体工作时,在烘干筒转动时,档杆与摆动杆配合,可以实现摆动板往复运动的功能。

[0021] (三)有益效果

[0022] 1.本发明提供的纺织布匹后处理工艺,所采用的烘干装置可以定向对布匹进行烘干,布匹与烘干装置接触时才对布匹进行烘干,从而避免了热气的散失,提高了热气对布匹烘干的效率;

[0023] 2.本发明提供的纺织布匹后处理工艺,所采用的烘干装置可以在烘干时增大热气与布匹的接触面积,并且,可以在烘干时对布匹进行往复刮平,从而有效的避免了布匹在烘干时出现褶皱的现象,从而提高了烘干的效果;

[0024] 3.本发明提供的纺织布匹后处理工艺,可以在有效的空间内增大对布匹烘干的时长,从而提高了对布匹烘干的效率。

附图说明

[0025] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0026] 图1是本发明的工艺流程图;

[0027] 图2是本发明的立体结构示意图;

[0028] 图3是本发明的主视图;

[0029] 图4是本发明的剖视图;

[0030] 图5是本发明图3中A-A的剖视图;

[0031] 图6是本发明图5中N向的放大图;

[0032] 图7是本发明图4中X向的放大图;

[0033] 图8是本发明图5中D向的放大图。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本发明的实施例进行详细说明,但是本发明可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0035] 如图1至图8所示,一种纺织布匹后处理工艺,其使用了一种纺织布匹后处理装置,该纺织布匹后处理装置包括底板1、挤水装置2、集水槽3、烘干装置4和牵引装置5,采用上述纺织布匹后处理装置对纺织布匹后处理时具体方法如下:

[0036] S1、布匹清洗:通过人工的方式对纺织生产后的布匹进行清洗,去除其表面上的灰尘、毛屑等杂物;

[0037] S2、放置布匹:人工将步骤S1清洗后的布匹放置在设备上的工作位置,并将一端与牵引装置5连接,牵引装置5对布匹进行牵引;

[0038] S3、挤水处理:牵引装置5将布匹从外界牵引至挤水装置2处,挤水装置2对布匹进行挤压,排除布匹内的大量水分;

[0039] S4、干燥处理:牵引装置5将步骤S3挤压后的布匹牵引至烘干装置4内,烘干装置4

对布匹进行烘干处理；

[0040] S5、码垛摆放：人工将烘干后的砂芯从牵引装置5上取出，并对其进行整齐摆放，便于之后的运输和使用。

[0041] 底板1上端安装有挤水装置2，挤水装置2下方设置有集水槽3，集水槽3安装在底板1上，集水槽3右方设置有烘干装置4，烘干装置4安装在底板1上，烘干装置4右方设置有牵引装置5，牵引装置5安装在底板1上。

[0042] 所述的挤水装置2包括支撑板21、传动辊22、连接架23、挤压杆24、挤压头25、挤压弹簧26和顶紧机构27，所述的底板1上端对称安装有支撑板21，支撑板21内端面通过辊轮座安装有传动辊22，辊轮座左端安装有连接架23，连接架23呈L型结构，连接架23内部滑动连接有挤压杆24，挤压杆24内部设置有滑孔，滑孔内壁设置有弧形凸起，挤压杆24内端安装有挤压头25，挤压头25外端连接有挤压弹簧26，挤压弹簧26另一端安装在连接架23上，连接架23左端安装有顶紧机构27，具体工作时，首先，通过人工的方式将转动顶紧机构27，顶紧机构27通过挤压杆24带动挤压头25运动，之后，牵引装置5带动布匹运动，挤压头25将布匹内的水挤入集水槽3内，最后，牵引装置5将挤完水的布匹牵引到烘干框41内。

[0043] 所述的顶紧机构27包括顶紧架271、螺纹杆272和顶紧板273，所述的顶紧架271安装在连接架23左端面上，顶紧架271内部通过螺纹配合的方式连接有螺纹杆272，螺纹杆272右端通过轴承连接有顶紧板273，顶紧板273与顶紧架271滑动连接，顶紧板273与滑孔滑动连接，具体工作时，手动转动螺纹杆272，螺纹杆272通过顶紧板273带动挤压头25进给，从而实现挤水的功能。

[0044] 所述的烘干装置4包括烘干框41、过渡轮42、烘干机构43、档杆44、斜板45、风机46和烘干机47，所述的烘干框41通过支撑柱安装在底板1上，烘干框41侧壁上对称设置有矩形孔，矩形孔内部对称设置有过渡轮42，过渡轮42通过轴承安装在烘干框41上，烘干框41内部均匀设置有烘干机构43，烘干机构43通过轴承安装在烘干框41上，所述的烘干框41呈波浪型分部，烘干机构43外侧对称设置有档杆44，档杆44安装在烘干框41内壁上，所述的档杆44呈上下分部，烘干框41上壁上均匀设置有矩形通孔，矩形通孔内部对称安装有斜板45，两斜板45中间安装有风机46，烘干框41下方设置有烘干机47，烘干机47安装在底板1上，烘干机47通过软管与烘干机构43连通，具体工作时，首先，手动启动烘干机47，牵引装置5将布匹牵引到烘干框41内，之后，烘干机47将热气通过软管送入烘干机构43内，从而实现对布匹进行烘干的功能，最后，布匹烘干后，牵引装置5将烘干后的布匹牵引收卷，风机46将产生的水蒸气从烘干框41内排出。

[0045] 所述的烘干机构43包括烘干筒431、滑动杆432、弧形板433、阻塞头434、接触板435、连接弹簧436和摆动支链437，所述的烘干筒431通过轴承安装在烘干框41内壁上，烘干筒431侧壁上均匀设置有通气孔，烘干筒431侧壁上均匀设置有滑动杆432，滑动杆432呈环形分布，滑动杆432与烘干筒431滑动连接，滑动杆432内端安装有弧形板433，弧形板433外端面上对称安装有阻塞头434，阻塞头434与通气孔滑动连接，滑动杆432外端安装有接触板435，滑动杆432外表面设置有连接弹簧436，连接弹簧436一端安装在接触板435上，连接弹簧436另一端安装在烘干筒431上，滑动杆432外侧对称设置有摆动支链437，摆动支链437安装在烘干筒431上，具体工作时，首先，烘干机47将热气通过软管送入烘干筒431内，之后，布匹受牵引对接触板435施压，接触板435通过滑动杆432将阻塞头434打开，从而解除对通气

孔的限位,实现对布匹烘干的功能,同时,布匹通过烘干筒431带动摆动支链437运动,从而增大了热风与布匹的接触面积,从而提高了烘干的效率,最后,牵引装置5将烘干后的布匹牵引出烘干框41。

[0046] 所述的摆动支链437包括摆动框4371、摆动板4372、限位弹簧4373和摆动杆4374,所述的摆动框4371安装在烘干筒431外壁上,摆动框4371内部通过销轴连接有摆动板4372,摆动板4372外侧对称安装有限位弹簧4373,限位弹簧4373另一端安装在摆动框4371上,摆动板4372外端中心对称安装有摆动杆4374,所述的摆动杆4374呈上下分布,位于下方的摆动杆4374与摆动框4371滑动连接,具体工作时,在烘干筒431转动时,摆动杆4374与档杆44配合带动摆动板4372摆动,从而增大热气与布匹接触的面积,同时,摆动板4372摆动可以避免烘干时布匹出现褶皱的现象。

[0047] 所述的位于上方的档杆44与位于下方的档杆44交错分布,具体工作时,在烘干筒431转动时,档杆44与摆动杆4374配合,可以实现摆动板4372往复运动的功能。

[0048] 所述的牵引装置5包括牵引电机51和牵引轮52,所述的牵引电机51通过电机座安装在底板1上,牵引电机51的输出轴上安装有牵引轮52,具体工作时,通过人工的方式将布匹放置在设备的工作位置上,布匹的一端与牵引轮52连接,之后,手动启动牵引电机51,牵引电机51通过牵引轮52实现牵引布匹的功能。

[0049] 烘干时:第一步:手动转动动螺纹杆272,螺纹杆272通过顶紧板273带动挤压头25进给,之后,通过人工的方式将布匹放置在设备的工作位置上,将布匹的一端与牵引轮52连接;

[0050] 第二步:首先,手动启动烘干机47,烘干机47将热气通过软管送入烘干筒431内,烘干筒431内的热气通过通气孔对布匹进行烘干,之后,手动启动牵引电机51,牵引电机51带动布匹进行牵引,最后,烘干筒431带动摆动支链437对布匹进行刮平;

[0051] 第三步:待布匹完全烘干后,手动依次关闭牵引电机51和烘干机47,手动将烘干后的布匹从牵引轮52上取出,烘干完毕。

[0052] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

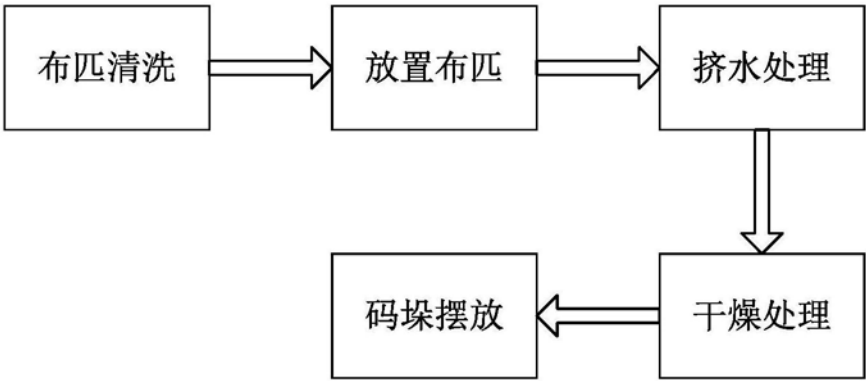


图1

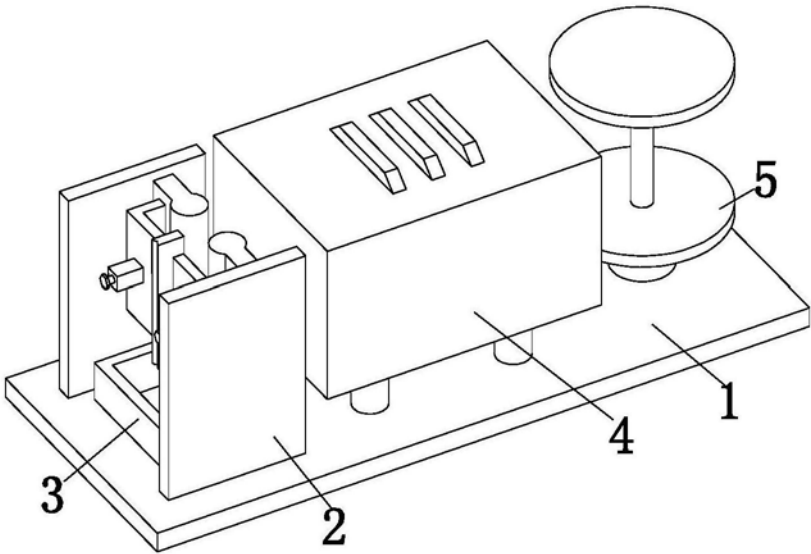


图2

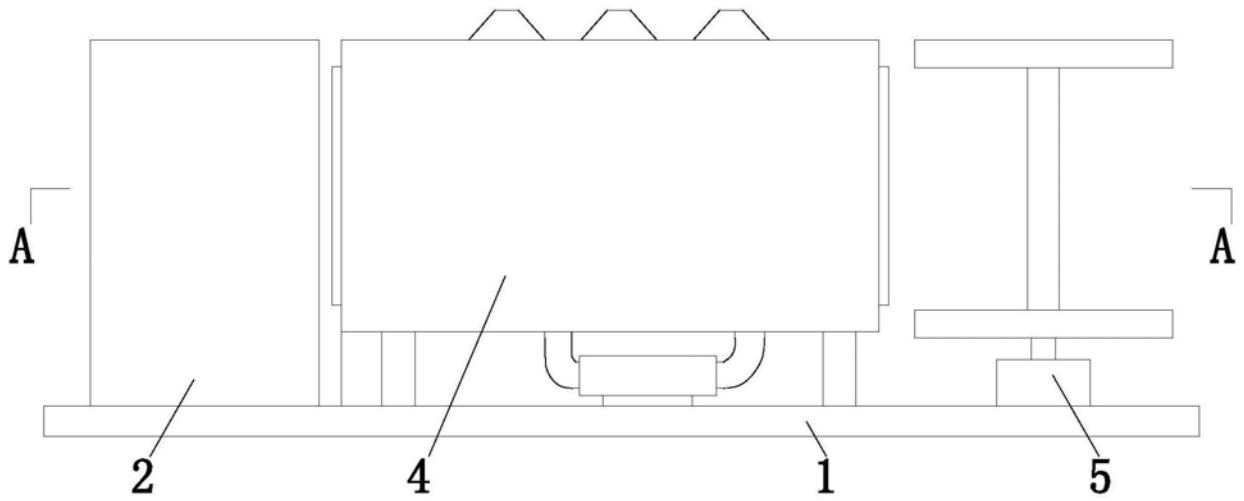


图3

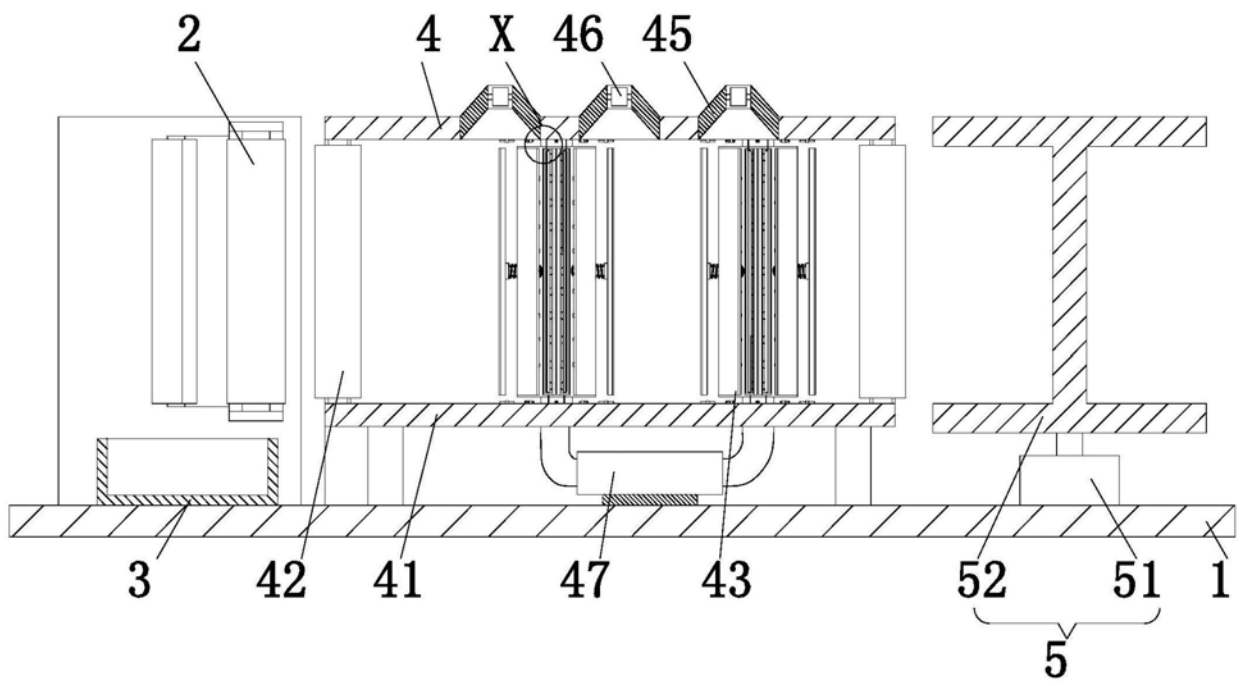


图4

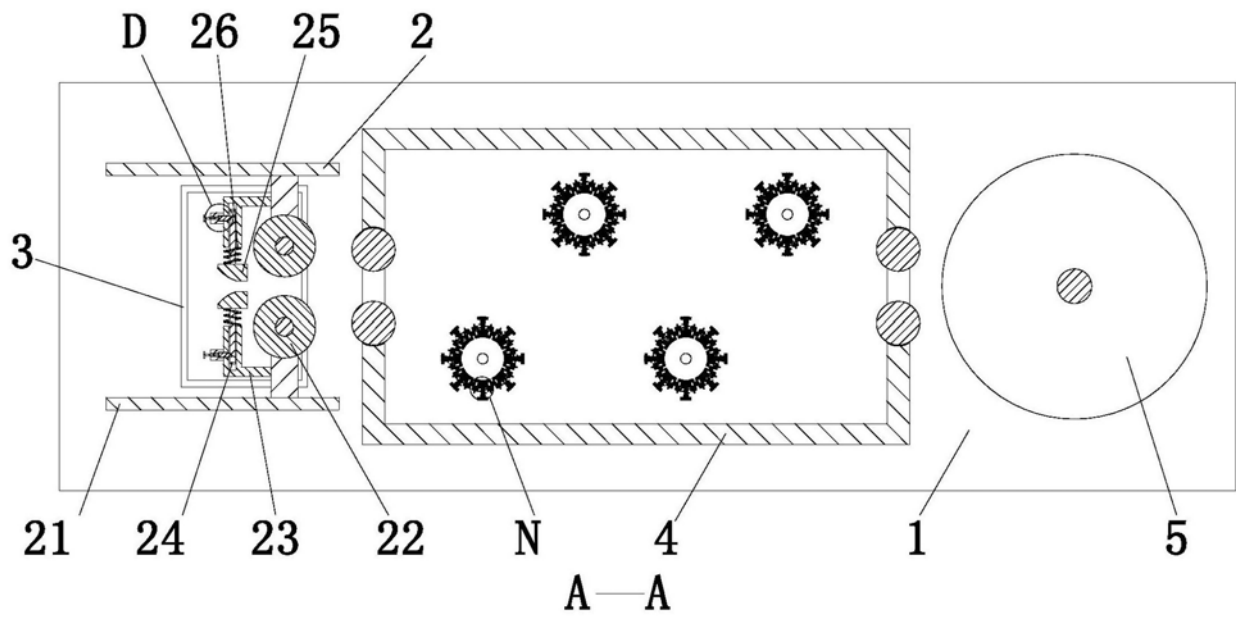


图5

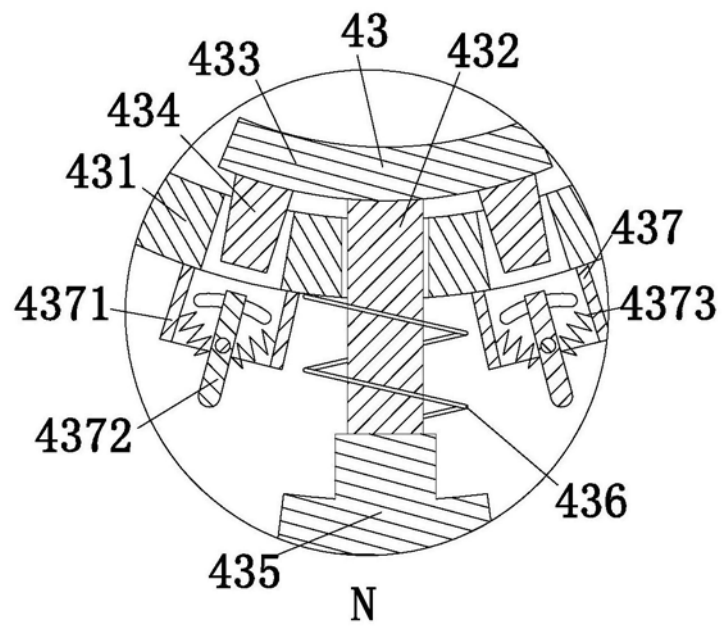


图6

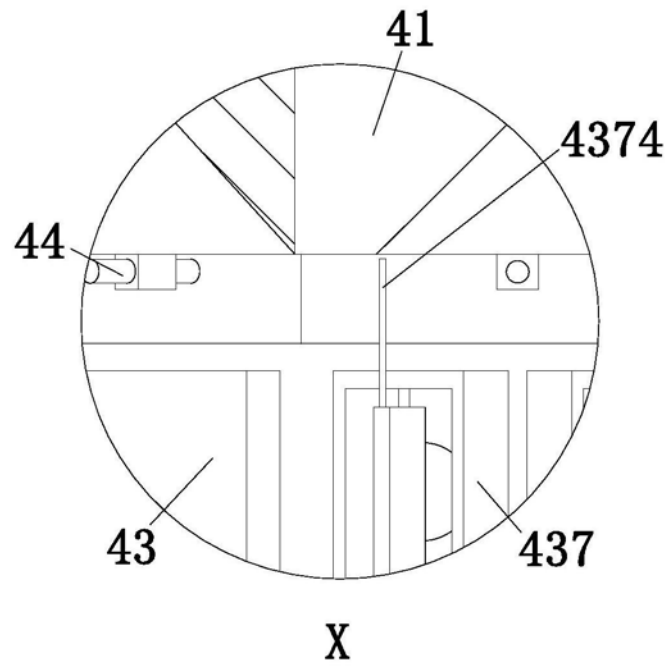


图7

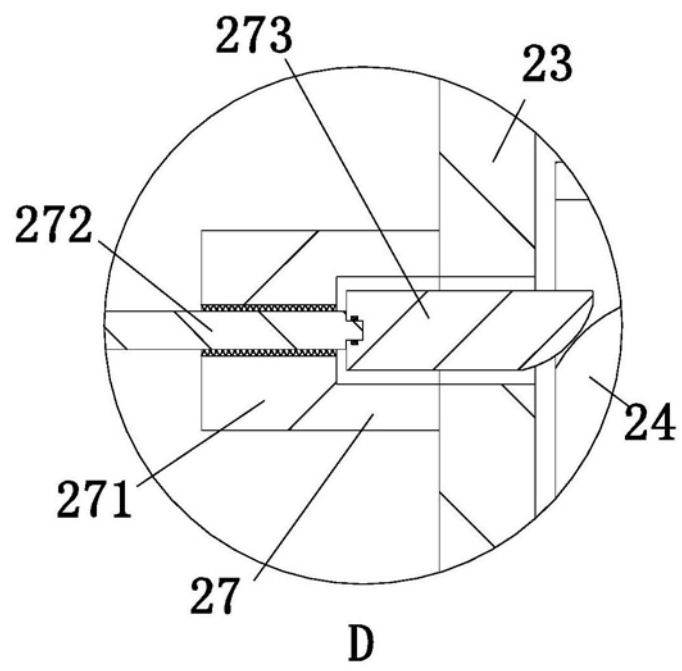


图8