



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113684635 B

(45) 授权公告日 2024. 02. 02

(21) 申请号 202110881108.6

D06B 23/20 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.02

D06B 23/22 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113684635 A

(56) 对比文件

CN 207878072 U, 2018.09.18

CN 111715639 A, 2020.09.29

(43) 申请公布日 2021.11.23

CN 107761295 A, 2018.03.06

(73) 专利权人 浙江富胜达科技有限公司

CN 108385317 A, 2018.08.10

地址 314000 浙江省嘉兴市秀洲区洪合工

CN 207259786 U, 2018.04.20

业园区染整集聚区

CN 208586423 U, 2019.03.08

(72) 发明人 郭畅宇 戴桦根

CN 209042967 U, 2019.06.28

CN 212741834 U, 2021.03.19

(74) 专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理

有限公司 11435

审查员 湛权

专利代理师 李启鹏

(51) Int. Cl.

D06B 15/09 (2006.01)

D06B 23/02 (2006.01)

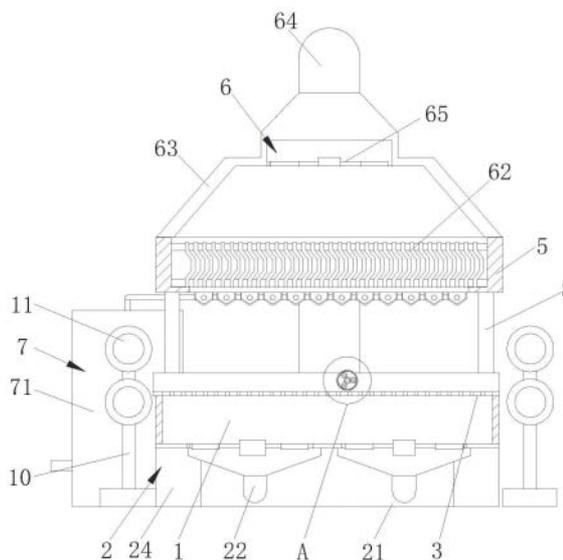
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

印染布料烘干设备及烘干方法

(57) 摘要

本发明公开了印染布料烘干设备及烘干方法,所述印染布料烘干设备包括高温储纳箱,高温储纳箱用于储存高温气体;烘干组件,设置在高温储纳箱的底部,用于为高温储纳箱提供高温气体;烘干筛箱,安装在高温储纳箱的顶部,布料在烘干筛箱内进行烘干;抖动组件,设置在烘干筛箱的内腔中,用于使布料发生高频抖动;分离箱,设置在烘干筛箱的上方,高温气体在分离箱内实现气液分离;分离组件,固连在分离箱的顶部,将分离箱内分离出的气体输送至烘干组件内;回流组件,设置在高温储纳箱背表面的左侧,用于对分离箱内分离出的液体进行集中收集。采用上述烘干设备的烘干方法可有效提高烘干效率,并可节约能耗。



1. 印染布料烘干设备, 其特征在于, 包括:

高温储纳箱 (1), 高温储纳箱 (1) 用于储存高温气体;

烘干组件 (2), 烘干组件 (2) 设置在高温储纳箱 (1) 的底部, 烘干组件 (2) 用于为高温储纳箱 (1) 提供高温气体; 所述烘干组件 (2) 包括安装在高温储纳箱 (1) 后侧的干燥箱 (21);

烘干筛箱 (3), 烘干筛箱 (3) 安装在高温储纳箱 (1) 的顶部, 布料在烘干筛箱 (3) 内进行烘干;

抖动组件 (4), 抖动组件 (4) 设置在烘干筛箱 (3) 的内腔中, 抖动组件 (4) 用于使布料发生高频抖动, 加快布料与空气接触面的空气流速;

分离箱 (5), 分离箱 (5) 设置在烘干筛箱 (3) 的上方, 高温气体在分离箱 (5) 内实现气液分离;

分离组件 (6), 分离组件 (6) 固连在分离箱 (5) 的顶部, 分离组件 (6) 将分离箱 (5) 内分离出的气体输送至烘干组件 (2) 内进行重复利用;

回流组件 (7), 回流组件 (7) 设置在高温储纳箱 (1) 背表面的左侧, 回流组件 (7) 用于对分离箱 (5) 内分离出的液体进行集中收集;

所述分离组件 (6) 包括焊接在分离箱 (5) 内腔的四根相互平行的固定柱 (61), 所述固定柱 (61) 的表面均匀排列分布有多个波形板 (62), 相邻两波形板 (62) 之间留有间距, 所述分离箱 (5) 的顶部卡合有集气罩 (63), 所述集气罩 (63) 的顶部连通有气体回收管 (64), 所述气体回收管 (64) 远离集气罩 (63) 的一端与干燥箱 (21) 相连通, 所述集气罩 (63) 与气体回收管 (64) 的连接处安装有抽取风扇 (65);

所述回流组件 (7) 包括安装在干燥箱 (21) 左侧的水箱 (71), 所述分离箱 (5) 的底部焊接有多个三角水槽 (72), 各个三角水槽 (72) 的后端共同连通有液体回流管 (73), 所述液体回流管 (73) 远离分离箱 (5) 的一端与水箱 (71) 的顶部相连通, 所述水箱 (71) 左侧的底部安装有排水阀 (74);

所述抖动组件 (4) 包括安装在烘干筛箱 (3) 背表面的驱动电机 (41), 所述烘干筛箱 (3) 内腔的前侧和后侧均焊接有内齿圈 (42), 两个内齿圈 (42) 之间设置有驱动柱 (43), 所述驱动柱 (43) 的前端通过轴承与烘干筛箱 (3) 的内壁转动连接, 所述驱动柱 (43) 的后端贯穿至烘干筛箱 (3) 的后侧并与驱动电机 (41) 的输出轴固定连接, 两个内齿圈 (42) 之间还设置有三根与驱动柱 (43) 平行的抖动杆 (44), 三根抖动杆 (44) 相对于驱动柱 (43) 呈中心对称设置, 所述抖动杆 (44) 表面的前侧和后侧均固定连接有环绕齿轮 (46), 所述驱动柱 (43) 表面的前侧和后侧均固定连接有与环绕齿轮 (46) 相啮合的驱动齿轮 (45), 所述环绕齿轮 (46) 与内齿圈 (42) 相啮合;

两个内齿圈 (42) 的相背端分别开设有与抖动杆 (44) 的端部配合的环形限位肩 (47)。

2. 根据权利要求1所述的印染布料烘干设备, 其特征在于, 所述干燥箱 (21) 的出气端连通有两个气体输送管 (22), 所述气体输送管 (22) 远离干燥箱 (21) 的一端连通有锥形供气罩 (23), 所述高温储纳箱 (1) 的底部安装有底架 (24), 所述底架 (24) 顶部的两侧均安装有扰流扇 (25), 两锥形供气罩 (23) 分别位于两扰流扇 (25) 的底部并与扰流扇 (25) 相连通。

3. 根据权利要求2所述的印染布料烘干设备, 其特征在于, 所述分离箱 (5) 底部的四角均焊接有支撑柱 (8), 所述烘干筛箱 (3) 正表面和背表面的两端均焊接有管套 (9), 所述支撑柱 (8) 的下端贯穿焊接于管套 (9) 的内腔。

4. 根据权利要求3所述的印染布料烘干设备,其特征在于,所述高温储纳箱(1)的两侧均安装有支架(10),所述支架(10)的顶部设置有两个反向转动的导向辊(11)。

5. 一种如权利要求4所述的印染布料烘干设备的烘干方法,其特征在于,它包括如下步骤:

S1、将需要烘干的布料铺设在烘干筛箱(3)的内腔,并使得布料铺在抖动杆(44)的表面,使得布料位于同侧两个导向辊(11)之间,通过两侧的导向辊(11)对布料起到导向和平铺的作用,在布料烘干过程中,通过外设牵引机对布料的位移速度进行调整,位移速度应当保证烘干筛箱(3)右侧出料后的布料达到干燥状态;

S2、在布料缓慢位移的过程中,由扰流扇(25)自气体输送管(22)和锥形供气罩(23)抽取位于干燥箱(21)内腔中的高温气体,向高温储纳箱(1)的内腔中输入,高温气体经烘干筛箱(3)内腔底部的孔隙自高温储纳箱(1)进入烘干筛箱(3)内,使得高温气体喷射至布料底部,对布料进行烘干;

S3、在布料位移、烘干筛箱(3)内腔底部喷射高温气体的同时,驱动电机(41)驱动驱动柱(43)转动,使得驱动齿轮(45)带动环绕齿轮(46)转动,由于环绕齿轮(46)同时与内齿圈(42)啮合,使得环绕齿轮(46)在内齿圈(42)的内腔中做环形转动,继而使得抖动杆(44)在环绕齿轮(46)的带动下以驱动柱(43)为中心转动,此时位于烘干筛箱(3)内腔的布料在三根抖动杆(44)的击打下发生高频抖动,加快布料与空气接触面的空气流速;

S4、在布料进行烘干的同时,高温气体携带布料中的水汽向上升起,进入分离箱(5)的内腔,气体自波形板(62)底部向上升起,并且与波形板(62)的表面发生撞击,使得气体继续上升,气体中的水分滞留在波形板(62)的表面;

气体在抽取风扇(65)的抽动下,经集气罩(63)和气体回收管(64)回流至干燥箱(21)的内腔,经过干燥箱(21)再次加热后向高温储纳箱(1)的内腔中输送,由于回流气体热量尚未散发殆尽,进入干燥箱(21)内腔后,将缩短干燥箱(21)加热时间,减小干燥箱(21)的能源功耗;

波形板(62)表面附着液体随积液量增多而质量增大,随后液体下降落入三角水槽(72)内腔,再经过液体回流管(73)输送至水箱(71)内腔,待水箱(71)内腔中储水量达到上限后,通过排水阀(74)进行排放。

印染布料烘干设备及烘干方法

技术领域

[0001] 本发明属于布料烘干技术领域,特别是涉及印染布料烘干设备及烘干方法。

背景技术

[0002] 印染又称之为染整,是一种加工方式,也是前处理,染色,印花,后整理,洗水等的总称,印染后的布料通常通入热空气将布料中水分蒸发并带走。但是,由于布料在印染后含有较多的水分,烘干时会产生大量的雾气,排出的雾气仍然含有较多的热量,散出热量得不到充分地利用,造成能源的浪费,而且布料在烘干的过程中,采用单一的热风式烘干方法,布料得不到高效且充分的烘干,延长了烘干时间,降低了烘干时效,这就是现有技术所存在的不足之处。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供印染布料烘干设备及烘干方法,以解决现有技术中烘干时排出的雾气中散出的热量得不到充分地利用,造成能源的浪费,而且布料在烘干的过程中,采用单一的热风式烘干方法,布料得不到高效且充分的烘干,延长了烘干时间,降低了烘干时效的技术问题。

[0004] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下:印染布料烘干设备,包括:

[0005] 高温储纳箱,高温储纳箱用于储存高温气体;

[0006] 烘干组件,烘干组件设置在高温储纳箱的底部,烘干组件用于为高温储纳箱提供高温气体;

[0007] 烘干筛箱,烘干筛箱安装在高温储纳箱的顶部,布料在烘干筛箱内进行烘干;

[0008] 抖动组件,抖动组件设置在烘干筛箱的内腔中,抖动组件用于使布料发生高频抖动,加快布料与空气接触面的空气流速;

[0009] 分离箱,分离箱设置在烘干筛箱的上方,高温气体在分离箱内实现气液分离;

[0010] 分离组件,分离组件固连在分离箱的顶部,分离组件将分离箱内分离出的气体输送至烘干组件内进行重复利用;

[0011] 回流组件,回流组件设置在高温储纳箱背表面的左侧,回流组件用于对分离箱内分离出的液体进行集中收集。

[0012] 优选的,所述烘干组件包括安装在高温储纳箱后侧的干燥箱,所述干燥箱的出气端连通有两个气体输送管,所述气体输送管远离干燥箱的一端连通有锥形供气罩,所述高温储纳箱的底部安装有底架,所述底架顶部的两侧均安装有扰流扇,两锥形供气罩分别位于两扰流扇的底部并与扰流扇相连通。

[0013] 优选的,所述抖动组件包括安装在烘干筛箱背表面的驱动电机,所述烘干筛箱内腔的前侧和后侧均焊接有内齿圈,两个内齿圈之间设置有驱动柱,所述驱动柱的前端通过轴承与烘干筛箱的内壁转动连接,所述驱动柱的后端贯穿至烘干筛箱的后侧并与驱动电机的输出轴固定连接,两个内齿圈之间还设置有三根与驱动柱平行的抖动杆,三根抖动杆相

对于驱动柱呈中心对称设置,所述抖动杆表面的前侧和后侧均固定连接环绕齿轮,所述驱动柱表面的前侧和后侧均固定连接与环绕齿轮相啮合的驱动齿轮,所述环绕齿轮与内齿圈相啮合。

[0014] 优选的,两个内齿圈的相背端分别开设有与抖动杆的端部配合的环形限位肩。

[0015] 优选的,所述分离组件包括焊接在分离箱内腔的四根相互平行的固定柱,所述固定柱的表面均匀排列分布有多个波形板,相邻两波形板之间留有间距,所述分离箱的顶部卡合有集气罩,所述集气罩的顶部连通有气体回收管,所述气体回收管远离集气罩的一端与干燥箱相连通,所述集气罩与气体回收管的连接处安装有抽取风扇。

[0016] 优选的,所述回流组件包括安装在干燥箱左侧的水箱,所述分离箱的底部焊接有多个三角水槽,各个三角水槽的后端共同连通有液体回流管,所述液体回流管远离分离箱的一端与水箱的顶部相连通,所述水箱左侧的底部安装有排水阀。

[0017] 优选的,所述分离箱底部的四角均焊接有支撑柱,所述烘干筛箱正表面和背表面的两端均焊接有管套,所述支撑柱的下端贯穿焊接于管套的内腔。

[0018] 优选的,所述高温储纳箱的两侧均安装有支架,所述支架的顶部设置有两个反向转动的导向辊。

[0019] 本发明还提供了一种印染布料烘干设备的烘干方法,它包括如下步骤:

[0020] S1、将需要烘干的布料铺设在烘干筛箱的内腔,并使得布料铺在抖动杆的表面,使得布料位于同侧两个导向辊之间,通过两侧的导向辊对布料起到导向和平铺的作用,在布料烘干过程中,通过外设牵引机对布料的位移速度进行调整,位移速度应当保证烘干筛箱右侧出料后的布料达到干燥状态;

[0021] S2、在布料缓慢位移的过程中,由扰流扇自气体输送管和锥形供气罩抽取位于干燥箱内腔中的高温气体,向高温储纳箱的内腔中输入,高温气体经烘干筛箱内腔底部的孔隙自高温储纳箱进入烘干筛箱内,使得高温气体喷射至布料底部,对布料进行烘干;

[0022] S3、在布料位移、烘干筛箱内腔底部喷射高温气体的同时,驱动电机驱动驱动柱转动,使得驱动齿轮带动环绕齿轮转动,由于环绕齿轮同时与内齿圈啮合,使得环绕齿轮在内齿圈的内腔中做环形转动,继而使得抖动杆在环绕齿轮的带动下以驱动柱为中心转动,此时位于烘干筛箱内腔的布料在三根抖动杆的击打下发生高频抖动,加快布料与空气接触面的空气流速;

[0023] S4、在布料进行烘干的同时,高温气体携带布料中的水汽向上升起,进入分离箱的内腔,气体自波形板底部向上升起,并且与波形板的表面发生撞击,使得气体继续上升,气体中的水分滞留在波形板的表面;

[0024] 气体在抽取风扇的抽动下,经集气罩和气体回收管回流至干燥箱的内腔,经过干燥箱再次加热后向高温储纳箱的内腔中输送,由于回流气体热量尚未散发殆尽,进入干燥箱内腔后,将缩短干燥箱加热时间,减小干燥箱的能源功耗;

[0025] 波形板表面附着液体随积液量增多而质量增大,随后液体下降落入三角水槽内腔,再经过液体回流管输送至水箱内腔,待水箱内腔中储水量达到上限后,通过排水阀进行排放。

[0026] 本发明的有益效果:在本发明中通过烘干组件和烘干筛箱的配合使用,对布料进行烘干,通过抖动组件的设置,加快布料的烘干速度,随后在分离组件和回流组件的配合使

用,对烘干过程中产生的雾气进行液气分离,可有效提高烘干效率,并可节约能耗,解决了现有技术中烘干时排出的雾气中散出的热量得不到充分地利用,造成能源的浪费,而且布料在烘干的过程中,采用单一的热风式烘干方法,布料得不到高效且充分的烘干,延长了烘干时间,降低了烘干时效的技术问题。

附图说明

[0027] 通过结合以下附图所作的详细描述,本发明的上述和/或其他方面的优点将变得更清楚和更容易理解,这些附图只是示意性的,并不限制本发明,其中:

[0028] 图1为本发明中印染布料烘干设备的结构示意图;

[0029] 图2为图1中A点的放大图;

[0030] 图3为本发明中印染布料烘干设备的局部结构示意图;

[0031] 图4为分离组件的结构示意图;

[0032] 图5为分离箱和分离组件的分解结构示意图;

[0033] 图6为回流组件的结构示意图;

[0034] 图7为本发明中印染布料烘干设备的局部分解结构示意图;

[0035] 图8为抖动组件的结构示意图;

[0036] 图9为烘干组件的结构示意图。

[0037] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0038] 1、高温储纳箱,2、烘干组件,21、干燥箱,22、气体输送管,23、锥形供气罩,24、底架,25、扰流扇,3、烘干筛箱,4、抖动组件,41、驱动电机,42、内齿圈,43、驱动柱,44、抖动杆,45、驱动齿轮,46、环绕齿轮,47、环形限位肩,5、分离箱,6、分离组件,61、固定柱,62、波形板,63、集气罩,64、气体回收管,65、抽取风扇,7、回流组件,71、水箱,72、三角水槽,73、液体回流管,74、排水阀,8、支撑柱,9、管套,10、支架,11、导向辊。

具体实施方式

[0039] 在下文中,将参照附图描述本发明的印染布料烘干设备及烘干方法的实施例。

[0040] 在此记载的实施例为本发明的特定的具体实施方式,用于说明本发明的构思,均是解释性和示例性的,不应解释为对本发明实施方式及本发明范围的限制。除在此记载的实施例外,本领域技术人员还能够基于本申请权利要求书和说明书所公开的内容采用显而易见的其它技术方案,这些技术方案包括采用对在此记载的实施例的做出任何显而易见的替换和修改的技术方案。

[0041] 本说明书的附图为示意图,辅助说明本发明的构思,示意性地表示各部分的形状及其相互关系。请注意,为了便于清楚地表现出本发明实施例的各部件的结构,各附图之间并未按照相同的比例绘制。相同的参考标记用于表示相同的部分。

[0042] 印染布料烘干设备,包括:

[0043] 高温储纳箱1,高温储纳箱1用于储存高温气体;

[0044] 烘干组件2,烘干组件2设置在高温储纳箱1的底部,烘干组件2用于为高温储纳箱1提供高温气体;

[0045] 烘干筛箱3,烘干筛箱3安装在高温储纳箱1的顶部,布料在烘干筛箱3内进行烘干;

[0046] 抖动组件4,抖动组件4设置在烘干筛箱3的内腔中,抖动组件4用于使布料发生高频抖动,加快布料与空气接触面的空气流速;

[0047] 分离箱5,分离箱5设置在烘干筛箱3的上方,高温气体在分离箱5内实现气液分离;

[0048] 分离组件6,分离组件6固连在分离箱5的顶部,分离组件6将分离箱5内分离出的气体输送至烘干组件2内进行重复利用;

[0049] 回流组件7,回流组件7设置在高温储纳箱1背表面的左侧,回流组件7用于对分离箱5内分离出的液体进行集中收集。

[0050] 所述烘干组件2包括安装在高温储纳箱1后侧的干燥箱21,干燥箱21的出气端连通有两个气体输送管22,气体输送管22远离干燥箱21的一端连通有锥形供气罩23,高温储纳箱1的底部安装有底架24,底架24顶部的两侧均安装有扰流扇25,两锥形供气罩23分别位于两扰流扇25的底部并与扰流扇25相连通,通过扰流扇25和锥形供气罩23的配合使用,使得干燥箱21内腔中的高温气体能够快速进入高温储纳箱1的内腔,并且均匀的自烘干筛箱3内腔底部的孔隙喷射在布料的表面,对布料进行烘干。

[0051] 所述抖动组件4包括安装在烘干筛箱3背表面的驱动电机41,烘干筛箱3内腔的前侧和后侧均焊接有内齿圈42,两个内齿圈42之间设置有驱动柱43,驱动柱43的前端通过轴承与烘干筛箱3的内壁转动连接,驱动柱43的后端贯穿至烘干筛箱3的后侧并与驱动电机41的输出轴固定连接,两个内齿圈42之间还设置有三根与驱动柱43平行的抖动杆44,三根抖动杆44相对于驱动柱43呈中心对称设置,所述抖动杆44表面的前侧和后侧均固定连接有环绕齿轮46,所述驱动柱43表面的前侧和后侧均固定连接有与环绕齿轮46相啮合的驱动齿轮45,所述环绕齿轮46与内齿圈42相啮合。两个内齿圈42的相背端分别开设有与抖动杆44的端部配合的环形限位肩47,通过环形限位肩47对抖动杆44进行导向限位。驱动电机41驱动驱动柱43转动,驱动柱43带动驱动齿轮45同步转动,驱动齿轮45带动三个环绕齿轮46同步转动,从而使三根抖动杆44绕驱动柱43转动,通过三根抖动杆44对布料进行击打,使得布料在烘干的同时高频抖动,使得布料能够快速得以烘干。

[0052] 所述分离组件6包括焊接在分离箱5内腔的四根相互平行的固定柱61,固定柱61的表面均匀排列分布有多个波形板62,相邻两波形板62之间留有间距,分离箱5的顶部卡合有集气罩63,集气罩63的顶部连通有气体回收管64,气体回收管64远离集气罩63的一端与干燥箱21相连通,集气罩63与气体回收管64的连接处安装有抽取风扇65,通过波形板62和集气罩63的配合使用,使得气体在进入分离箱5内腔后实现液气分离,对高温气体进行循环使用,对液体进行分离排出。

[0053] 所述回流组件7包括安装在干燥箱21左侧的水箱71,分离箱5的底部焊接有多个三角水槽72,各个三角水槽72的后端共同连通有液体回流管73,液体回流管73远离分离箱5的一端与水箱71的顶部相连通,水箱71左侧的底部安装有排水阀74,通过三角水槽72和液体回流管73的配合使用,对液体进行回收,并将液体输送至水箱71的内腔中进行集中储存。

[0054] 所述分离箱5底部的四角均焊接有支撑柱8,烘干筛箱3正表面和背表面的两端均焊接有管套9,支撑柱8的下端贯穿焊接于管套9的内腔,通过这种结构实现分离箱5的固定。

[0055] 所述高温储纳箱1的两侧均安装有支架10,支架10的顶部设置有两个反向转动的导向辊11,通过导向辊11对布料起到导向和平铺的作用。

[0056] 本发明还提供了一种印染布料烘干设备的烘干方法,它包括如下步骤:

[0057] S1、将需要烘干的布料铺设在烘干筛箱3的内腔,并使得布料铺在抖动杆44的表面,使得布料位于同侧两个导向辊11之间,通过两侧的导向辊11对布料起到导向和平铺的作用,在布料烘干过程中,通过外设牵引机对布料的位移速度进行调整,位移速度应当保证烘干筛箱3右侧出料后的布料达到干燥状态;

[0058] S2、在布料缓慢位移的过程中,由扰流扇25自气体输送管22和锥形供气罩23抽取位于干燥箱21内腔中的高温气体,向高温储纳箱1的内腔中输入,高温气体经烘干筛箱3内腔底部的孔隙自高温储纳箱1进入烘干筛箱3内,使得高温气体喷射至布料底部,对布料进行烘干;

[0059] S3、在布料位移、烘干筛箱3内腔底部喷射高温气体的同时,驱动电机41驱动驱动柱43转动,使得驱动齿轮45带动环绕齿轮46转动,由于环绕齿轮46同时与内齿圈42啮合,使得环绕齿轮46在内齿圈42的内腔中做环形转动,继而使得抖动杆44在环绕齿轮46的带动下以驱动柱43为中心转动,此时位于烘干筛箱3内腔的布料在三根抖动杆44的击打下发生高频抖动,加快布料与空气接触面的空气流速;

[0060] S4、在布料进行烘干的同时,高温气体携带布料中的水汽向上升起,进入分离箱5的内腔,气体自波形板62底部向上升起,并且与波形板62的表面发生撞击,使得气体继续上升,气体中的水分滞留在波形板62的表面;

[0061] 气体在抽取风扇65的抽动下,经集气罩63和气体回收管64回流至干燥箱21的内腔,经过干燥箱21再次加热后向高温储纳箱1的内腔中输送,由于回流气体热量尚未散发殆尽,进入干燥箱21内腔后,将缩短干燥箱21加热时间,减小干燥箱21的能源功耗;

[0062] 波形板62表面附着液体随积液量增多而质量增大,随后液体下降落入三角水槽72内腔,再经过液体回流管73输送至水箱71内腔,待水箱71内腔中储水量达到上限后,通过排水阀74进行排放。

[0063] 该印染布料烘干设备及烘干方法,通过烘干组件2和烘干筛箱3的配合使用,对布料进行烘干,通过抖动组件4的设置,加快布料的烘干速度,随后在分离组件6和回流组件7的配合使用,对烘干过程中产生的雾气进行液气分离,有效提高了烘干效率,节约了能耗

[0064] 上述披露的各技术特征并不限于已披露的与其它特征的组合,本领域技术人员还可根据发明之目的进行各技术特征之间的其它组合,以实现本发明之目的为准。

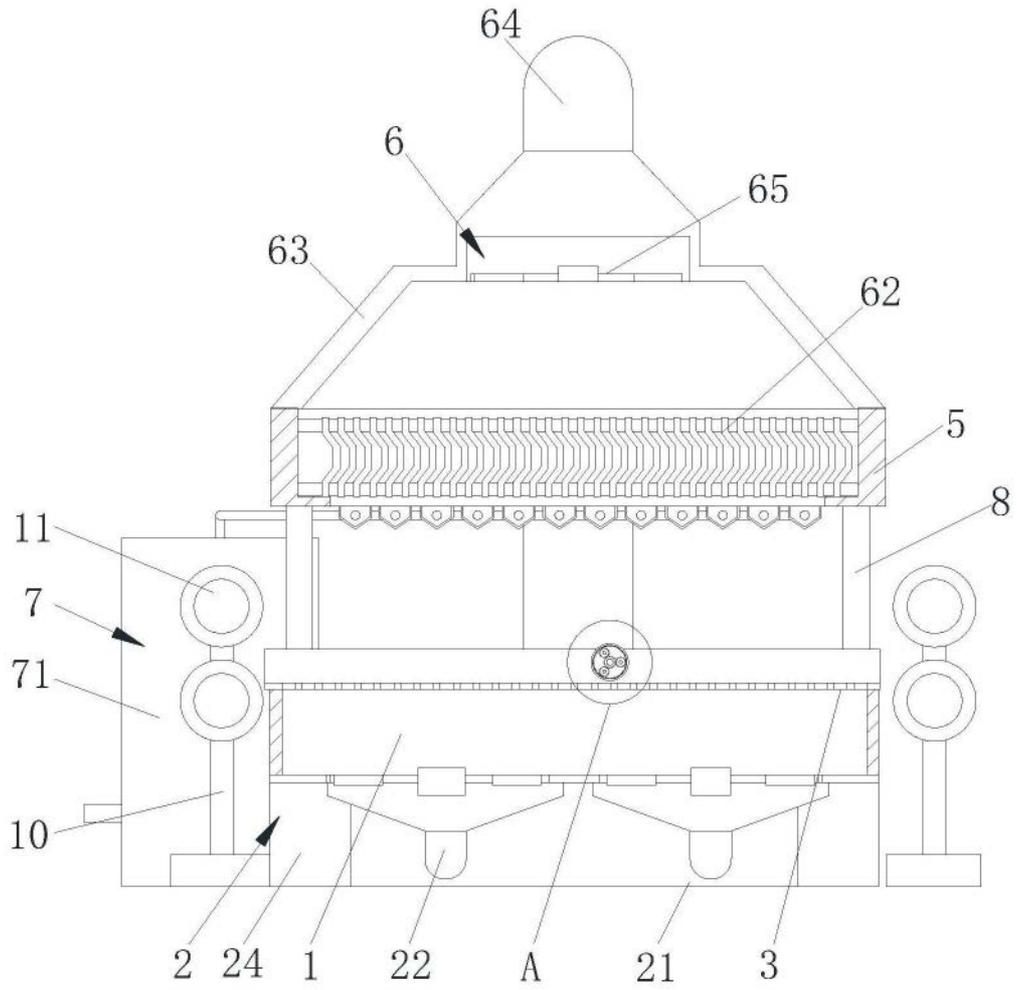


图1

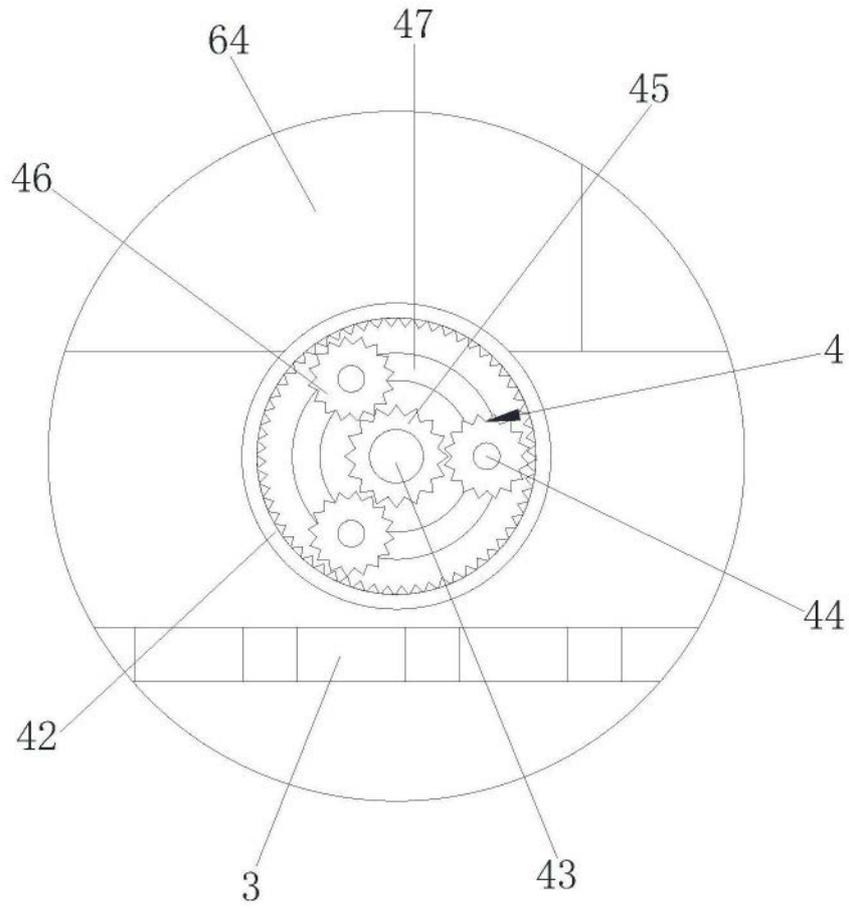


图2

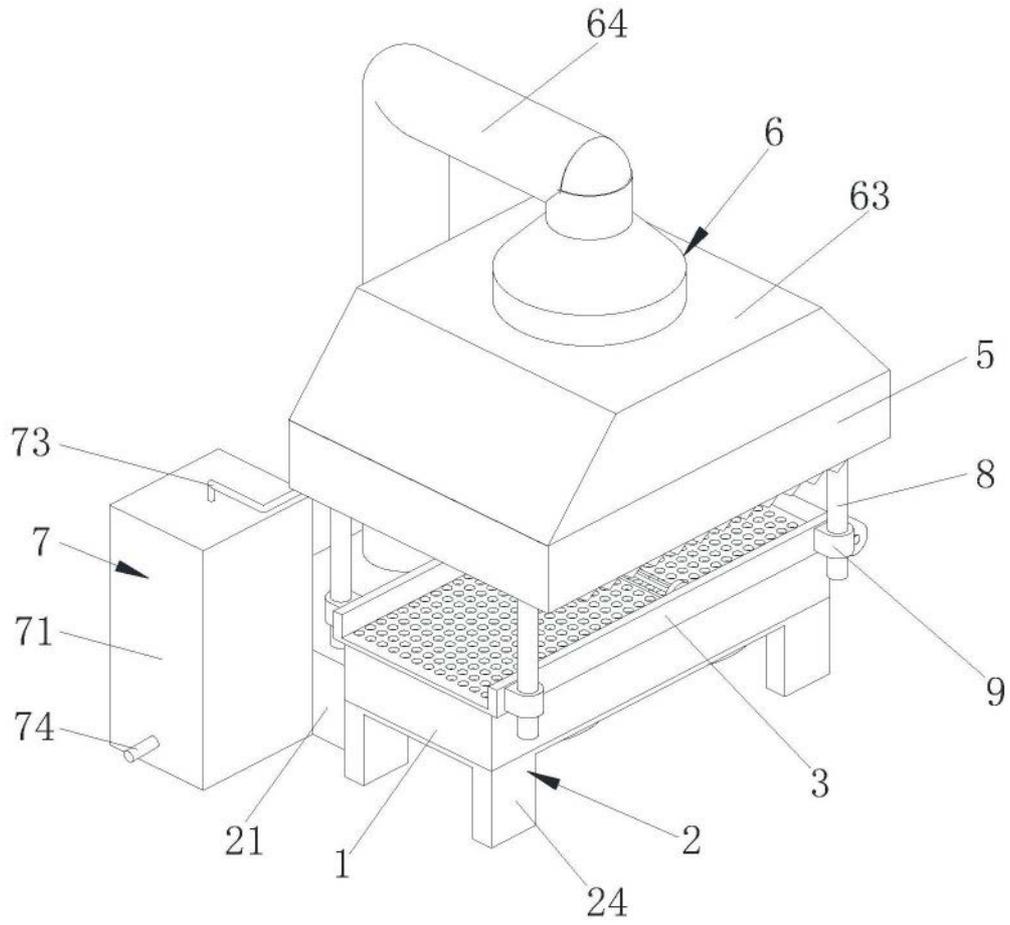


图3

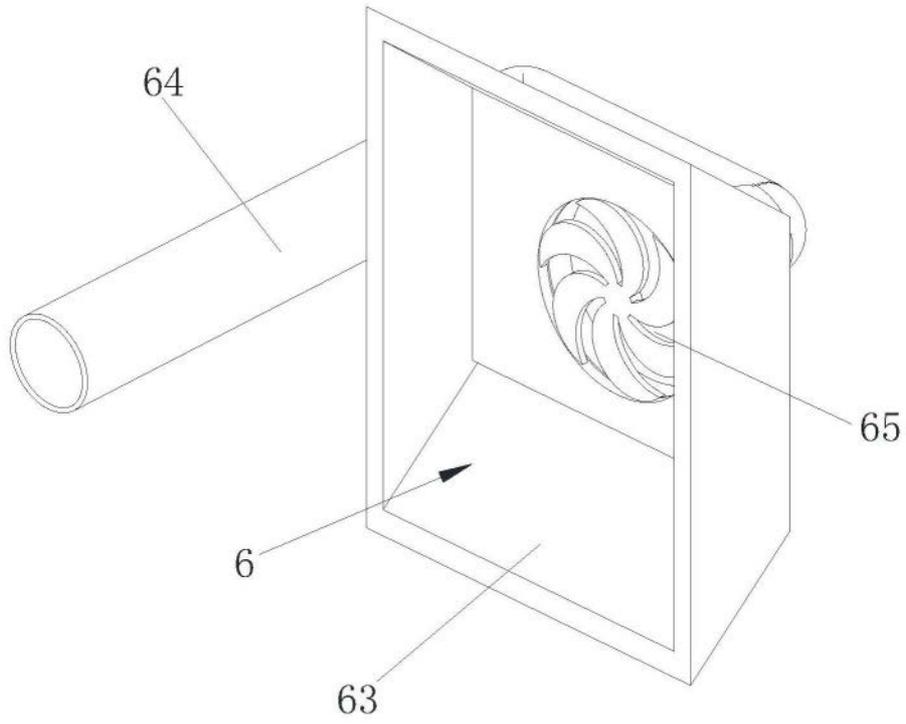


图4

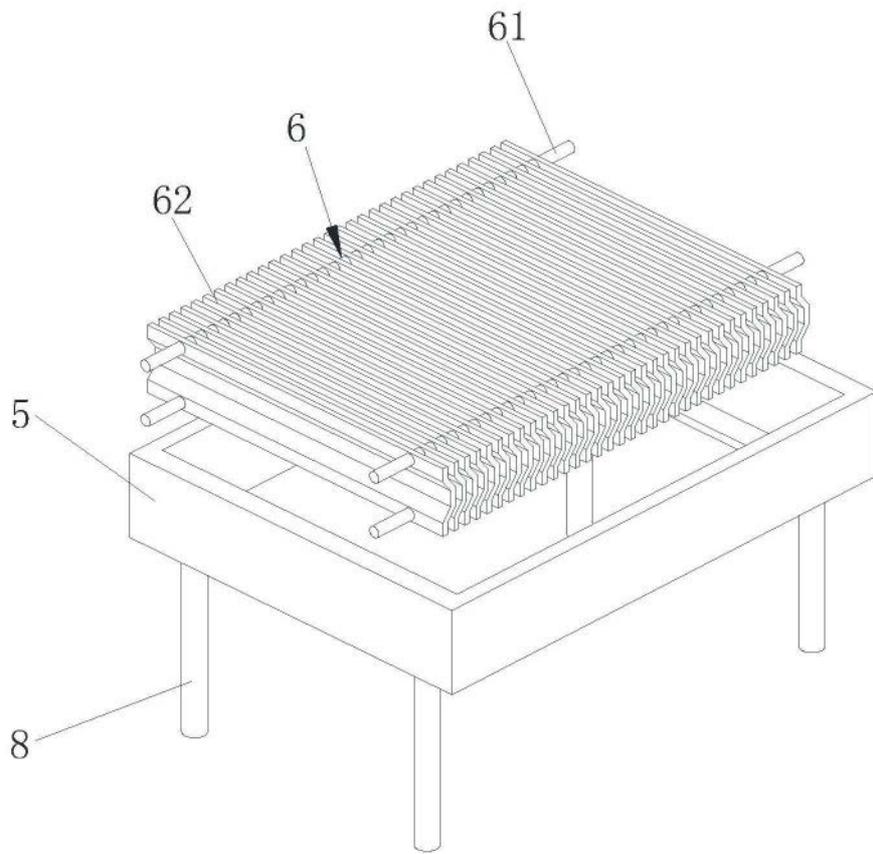


图5

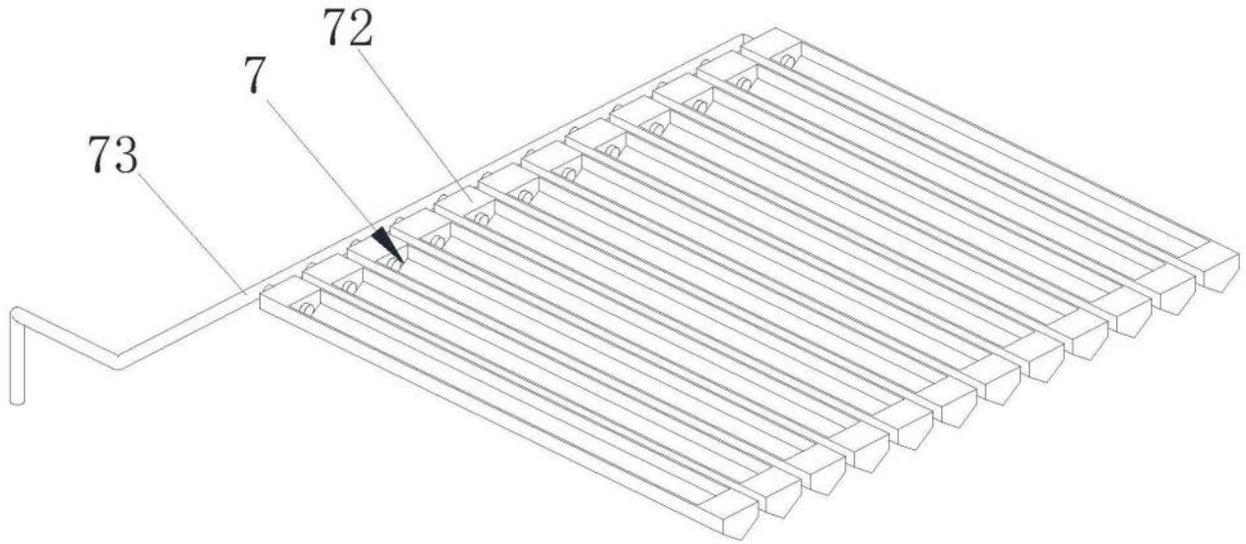


图6

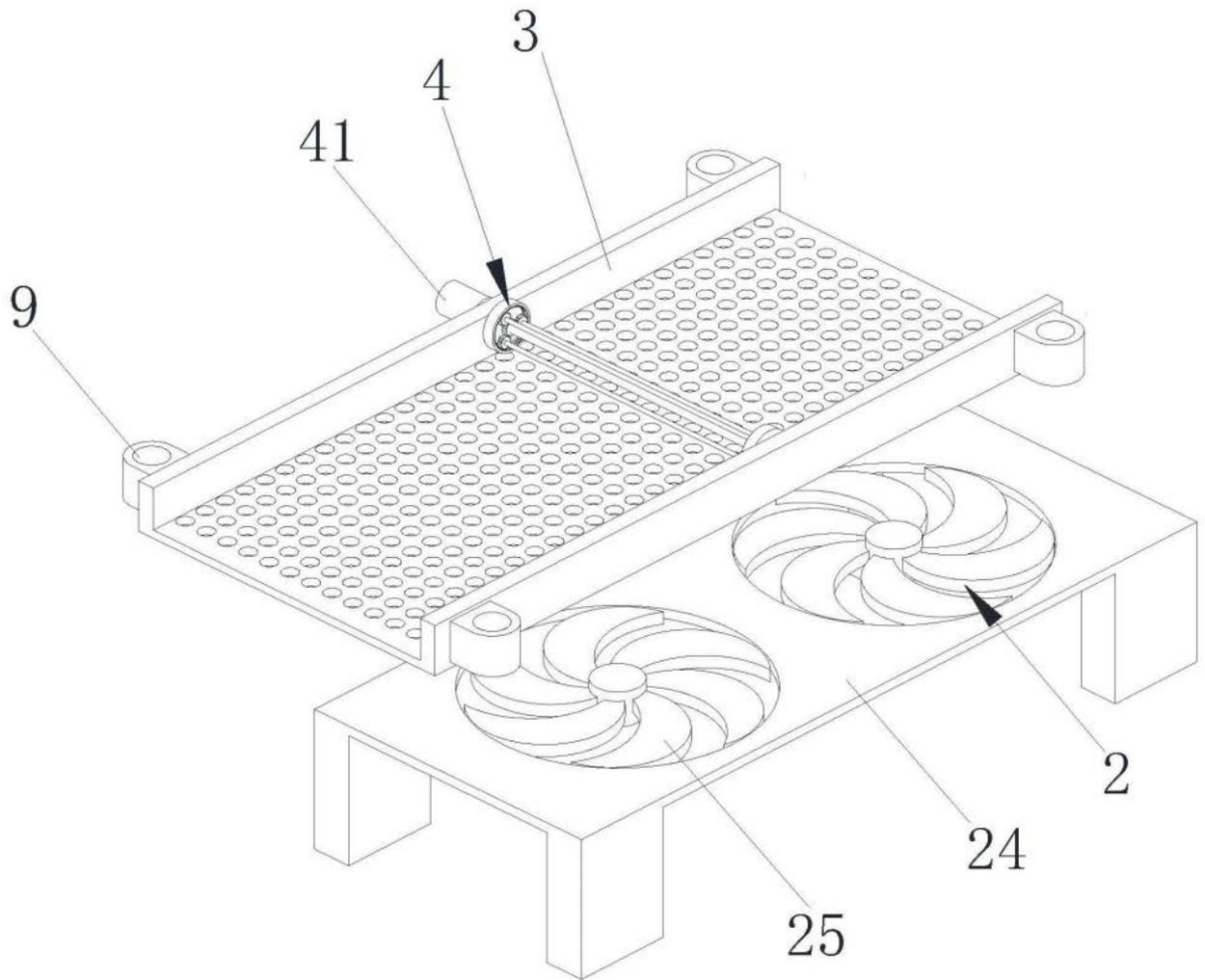


图7

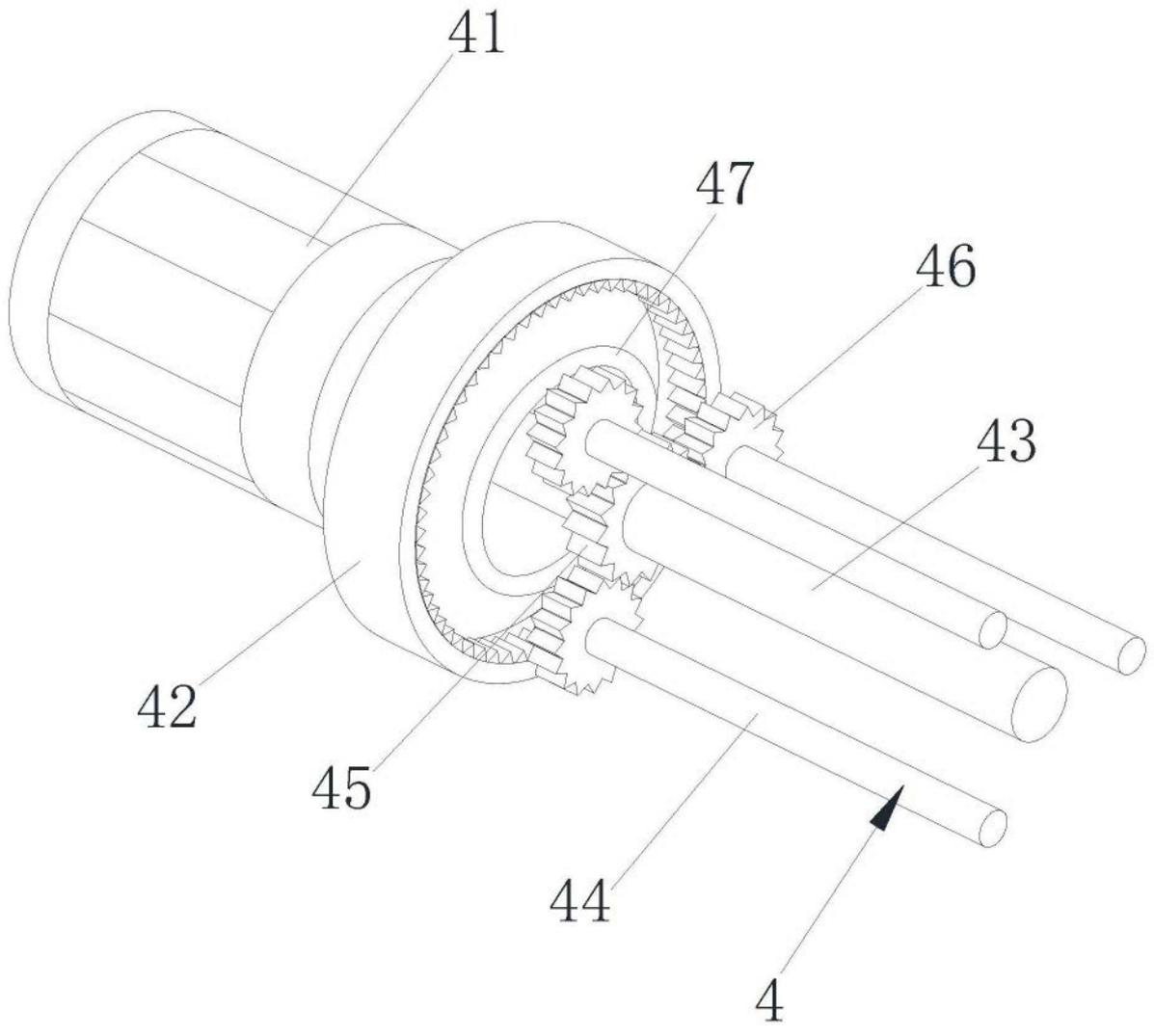


图8

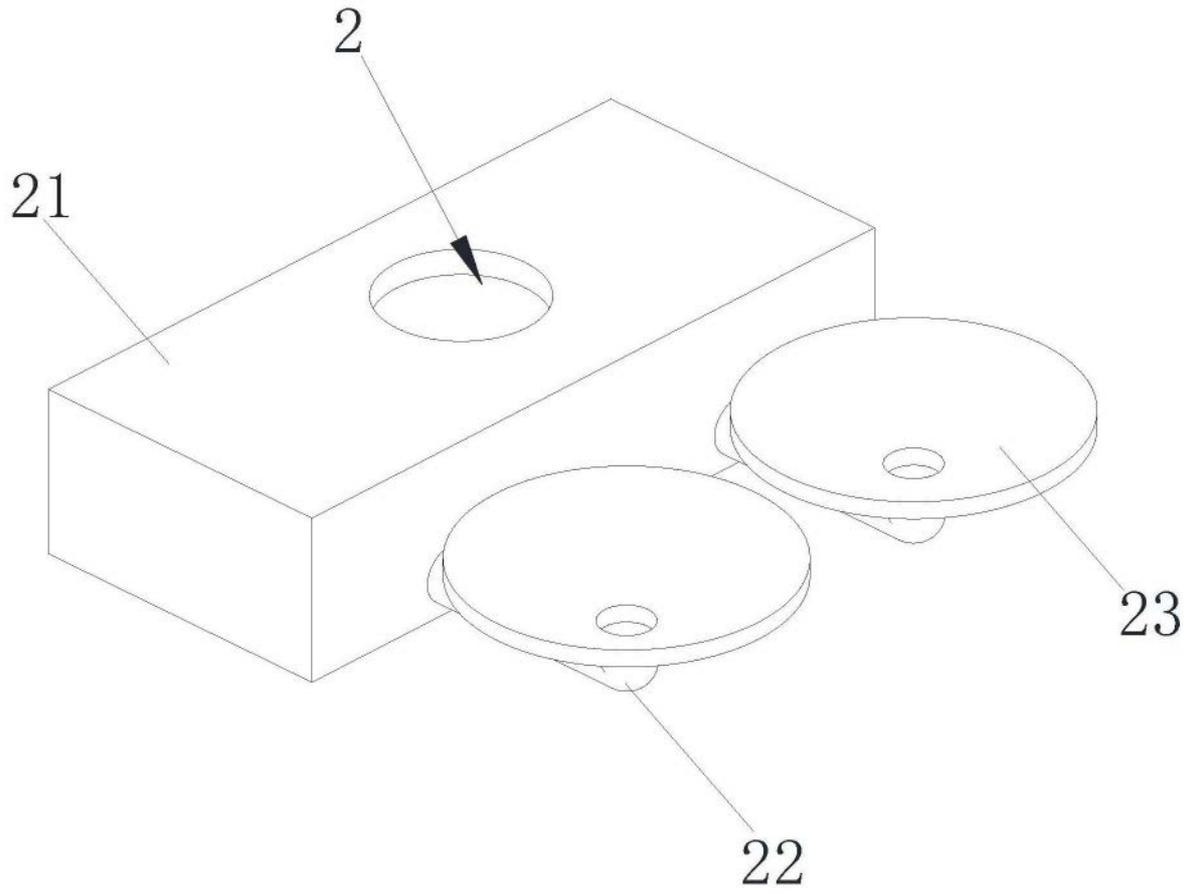


图9