



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221562616 U

(45) 授权公告日 2024.08.20

(21) 申请号 202420221930.9

(22) 申请日 2024.01.30

(73) 专利权人 苏州极数印花科技有限公司

地址 215228 江苏省苏州市吴江区盛泽镇
圣塘村

(72) 发明人 王文礼 徐俊

(74) 专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

专利代理师 李云如

(51) Int. Cl.

B41J 3/407 (2006.01)

B41J 11/00 (2006.01)

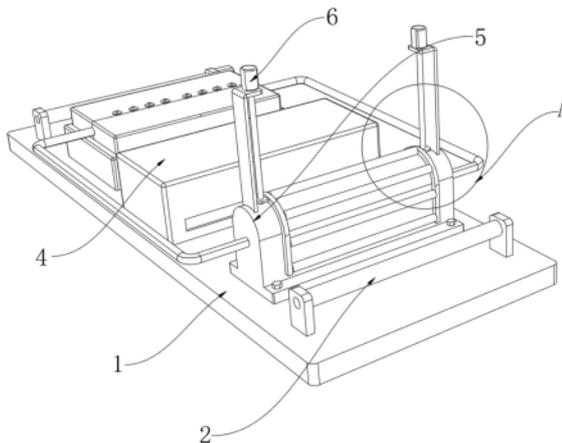
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种数码印花设备

(57) 摘要

本实用新型属于数码印花机技术领域,具体的说是一种数码印花设备,包括底座,所述底座的两侧分别安装有进料装置和出料装置,所述底座的上方固定连接有印刷室,所述印刷室的内部安装有印刷头模块,印刷头模块属于现有技术,所述底座的上方安装有除皱组件;本实用新型通过除皱辊与导热壳体的配合,使布料贴合导热壳体进行熨烫,并由除皱辊进行除皱,提高布料平整度,且导热壳体和除皱辊可以对布料进行较长的熨烫除皱,相较于现有技术,提高对布料的除皱效果。



1. 一种数码印花设备,包括底座(1),所述底座(1)的两侧分别安装有进料装置(2)和出料装置(3),所述底座(1)的上方固定连接有印刷室(4),所述印刷室(4)的内部安装有印刷头模块,其特征在于:所述底座(1)的上方安装有除皱组件(5),所述除皱组件(5)包括竖直设置的导热壳体(51),所述导热壳体(51)的内部固定连接有若干个加热器,所述导热壳体(51)的两侧对称安装有安装架(52),且安装架(52)贴合导热壳体(51),两个所述安装架(52)的相对一侧分别转动连接有若干个除皱辊(53)。

2. 根据权利要求1所述的数码印花设备,其特征在于:所述导热壳体(51)的切面设为U形。

3. 根据权利要求1所述的数码印花设备,其特征在于:所述导热壳体(51)的顶部固定连接有支架(54),所述支架(54)与导热壳体(51)的相对一侧转动连接有丝杠(55),且丝杠(55)与安装架(52)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的数码印花设备,其特征在于:所述支架(54)的顶部固定连接有驱动器(6),且驱动器(6)的驱动端与丝杠(55)的顶端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的数码印花设备,其特征在于:所述底座(1)的上方安装有烘干组件(7),所述烘干组件(7)包括烘干室(71),所述烘干室(71)固定安装在底座(1)的上方,所述烘干室(71)与导热壳体(51)分别安装在印刷室(4)的两侧。

6. 根据权利要求5所述的数码印花设备,其特征在于:所述烘干室(71)的顶部固定连接有上壳体(72),所述上壳体(72)的两侧对称固定连接有导热管(73),且导热管(73)的另一端与导热壳体(51)相通。

7. 根据权利要求6所述的数码印花设备,其特征在于:所述烘干室(71)的表面开设有呈矩阵分布的流通孔(75),所述上壳体(72)的内壁对应导热管(73)处对称固定连接有抽风机(74)。

8. 根据权利要求6所述的数码印花设备,其特征在于:所述上壳体(72)的内部安装有若干个挡板(77),所述挡板(77)位于流通孔(75)的正上方,所述挡板(77)的两侧分别滑动连接有导向柱(76),且导向柱(76)的两端分别与上壳体(72)和烘干室(71)固定连接。

9. 根据权利要求8所述的数码印花设备,其特征在于:所述挡板(77)的中心处螺纹连接有螺纹旋杆(78),且螺纹旋杆(78)与上壳体(72)转动连接。

一种数码印花设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数码印花机技术领域,具体是一种数码印花设备。

背景技术

[0002] 布料加工过程中通过数码印花机印花加工,喷墨数码印花机是一款印花机,喷墨数码印花机突破了数码印刷技术瓶颈,实现了真正意义上的一张起印、无须制版、全彩图像一次完成。极低的印刷成本及高质量的印刷效果比传统印刷系统经济方便,极少的系统投资、数码化的操作方式及有限的空间占用,使系统具有更大的市场前景,是对传统印刷的最好补充,是传统印刷机的换代产品。

[0003] 目前数码印花机在使用时,由于成卷的布料存在卷边、折叠及褶皱,造成布料在卷边、折叠及褶皱处存在印花缺陷,印花次品率高、资源浪费严重,喷墨干燥时间长影响加工效率,实用性不强。

[0004] 现有的公告号为CN213007166U的中国专利公开了一种全自动数码喷墨印花机,包括工作台、干燥组件和收卷辊,工作台顶部的一侧通过机架安装有收卷辊,工作台顶部远离收卷辊的一侧通过机架安装有放布辊,放布辊和收卷辊之间的工作台上安装有印花保护罩,印花保护罩相对的两侧上均设有通口,印花保护罩相对两侧通口的一侧均转动安装有导料辊,两个导料辊水平设置,印花保护罩内部的中间固定安装有喷墨印花机头,喷墨印花机头和放布辊之间的印花保护罩内设有平展机构,平展机构包括驱动组件、平展头和除皱组件。

[0005] 针对上述及现有的相关技术,发明人认为往往存在以下缺陷:该装置通过除皱组件对平展后的布料除皱挤出,而除皱组件与布料的接触范围和时间有限,除皱效果有限,有待进一步提高,需要进行改进;因此,针对上述问题提出一种数码印花设备。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决上述提出的技术问题,本实用新型提出一种数码印花设备。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种数码印花设备,包括底座,所述底座的两侧分别安装有进料装置和出料装置,所述底座的上方固定连接印刷室,所述印刷室的内部安装有印刷头模块,印刷头模块属于现有技术,所述底座的上方安装有除皱组件,所述除皱组件包括竖直设置的导热壳体,所述导热壳体的内部固定连接若干个加热器,通过加热器对导热壳体进行加热,所述导热壳体的两侧对称安装有安装架,且安装架贴合导热壳体,两个所述安装架的相对一侧分别转动连接有若干个除皱辊,将待加工的布料依次经过进料装置、除皱组件、印刷室、烘干组件和出料装置,通过印刷头模块对布料印花加工,通过除皱辊与导热壳体的配合,使布料贴合导热壳体进行熨烫,并由除皱辊进行除皱,提高布料平整度,避免布料褶皱造成的印花缺陷,降低印花的次品率,提高印花成品的产品质量,且导热壳体和除皱辊可以对布料进行较长的熨烫除皱,相较

于现有技术,提高对布料的除皱效果。

[0008] 优选的,所述导热壳体的切面设为U形,通过竖状的导热壳体,在延长布料的除皱时效时,不增加装置整体的占用场地。

[0009] 优选的,所述导热壳体的顶部固定连接有支架,所述支架与导热壳体的相对一侧转动连接有丝杠,且丝杠与安装架螺纹连接。

[0010] 优选的,所述支架的顶部固定连接有驱动器,且驱动器的驱动端与丝杠的顶端固定连接,通过驱动器运行带动丝杠转动,使除皱辊上升与导热壳体相脱离,便于布料穿过。

[0011] 优选的,所述底座的上方安装有烘干组件,所述烘干组件包括烘干室,所述烘干室固定安装在底座的上方,所述烘干室与导热壳体分别安装在印刷室的两侧。

[0012] 优选的,所述烘干室的顶部固定连接有上壳体,所述上壳体的两侧对称固定连接导热管,且导热管的另一端与导热壳体相连通。

[0013] 优选的,所述烘干室的表面开设有呈矩阵分布的流通孔,所述上壳体的内壁对应导热管处对称固定连接抽风机,通过运行抽风机抽取导热壳体内部的热流,并由导热管进入上壳体的内部,随后由流通孔向下流动对布料进行快速烘干,通过利用导热壳体的热量,可以相对节省成本。

[0014] 优选的,所述上壳体的内部安装有若干个挡板,所述挡板位于流通孔的正上方,所述挡板的两侧分别滑动连接有导向柱,且导向柱的两端分别与上壳体和烘干室固定连接,根据布料的宽度,调整布料两侧的挡板堵住下方的流通孔,使得热流由布料上方的流通孔垂直流出,提高对热流的利用效率。

[0015] 优选的,所述挡板的中心处螺纹连接有螺纹旋杆,且螺纹旋杆与上壳体转动连接,通过螺纹旋杆带动挡板可以上下运动,使得挡板可以堵住下方的流通孔。

[0016] 本实用新型的有益之处在于:

[0017] 1.本实用新型通过除皱辊与导热壳体的配合,使布料贴合导热壳体进行熨烫,并由除皱辊进行除皱,提高布料平整度,且导热壳体和除皱辊可以对布料进行较长的熨烫除皱,相较于现有技术,提高对布料的除皱效果。

[0018] 2.本实用新型通过利用导热壳体的热量对印花后的布料进行烘干,可以相对节省成本,且根据布料的宽度,调整布料两侧的挡板堵住下方的流通孔,使得热流由布料上方的流通孔垂直流出,提高对热流的利用效率。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型图1的侧视图;

[0022] 图3为本实用新型图1的A结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型图2的B结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型上壳体剖视图。

[0025] 图中:1、底座;2、进料装置;3、出料装置;4、印刷室;5、除皱组件;51、导热壳体;52、安装架;53、除皱辊;54、支架;55、丝杠;6、驱动器;7、烘干组件;71、烘干室;72、上壳体;73、导热管;74、抽风机;75、流通孔;76、导向柱;77、挡板;78、螺纹旋杆。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例一

[0028] 请参阅图1-3所示,一种数码印花设备,包括底座1,底座1的两侧分别安装有进料装置2和出料装置3,底座1的上方固定连接印刷室4,印刷室4的内部安装有印刷头模块,印刷头模块属于现有技术,底座1的上方安装有除皱组件5,除皱组件5包括竖直设置的导热壳体51,导热壳体51的内部固定连接若干个加热器,通过加热器对导热壳体51进行加热,导热壳体51的两侧对称安装有安装架52,且安装架52贴合导热壳体51,两个安装架52的相对一侧分别转动连接有若干个除皱辊53,将待加工的布料依次经过进料装置2、除皱组件5、印刷室4、烘干组件7和出料装置3,通过印刷头模块对布料印花加工,通过除皱辊53与导热壳体51的配合,使布料贴合导热壳体51进行熨烫,并由除皱辊53进行除皱,提高布料平整度,避免布料褶皱造成的印花缺陷,降低印花的次品率,提高印花成品的产品质量,且导热壳体51和除皱辊53可以对布料进行较长的熨烫除皱,相较于现有技术,提高对布料的除皱效果。

[0029] 导热壳体51的切面设为U形,通过竖状的导热壳体51,在延长布料的除皱时效时,不增加装置整体的占用场地。

[0030] 导热壳体51的顶部固定连接有支架54,支架54与导热壳体51的相对一侧转动连接有丝杠55,且丝杠55与安装架52螺纹连接。

[0031] 支架54的顶部固定连接有驱动器6,且驱动器6的驱动端与丝杠55的顶端固定连接,通过驱动器6运行带动丝杠55转动,使除皱辊53上升与导热壳体51相脱离,便于布料穿过。

[0032] 实施例二

[0033] 对比实施例一,请参阅图4-5所示,本实用新型提供另一种实施方式,底座1的上方安装有烘干组件7,烘干组件7包括烘干室71,烘干室71固定安装在底座1的上方,烘干室71与导热壳体51分别安装在印刷室4的两侧。

[0034] 烘干室71的顶部固定连接上壳体72,上壳体72的两侧对称固定连接导热管73,且导热管73的另一端与导热壳体51相通。

[0035] 烘干室71的表面开设有呈矩阵分布的流通孔75,上壳体72的内壁对应导热管73处对称固定连接抽风机74,通过运行抽风机74抽取导热壳体51内部的热流,并由导热管73进入上壳体72的内部,随后由流通孔75向下流动对布料进行快速烘干,通过利用导热壳体51的热量,可以相对节省成本。

[0036] 上壳体72的内部安装有若干个挡板77,挡板77位于流通孔75的正上方,挡板77的

两侧分别滑动连接有导向柱76,且导向柱76的两端分别与上壳体72和烘干室71固定连接,根据布料的宽度,调整布料两侧的挡板77堵住下方的流通孔75,使得热流由布料上方的流通孔75垂直流出,提高对热流的利用效率。

[0037] 挡板77的中心处螺纹连接有螺纹旋杆78,且螺纹旋杆78与上壳体72转动连接,通过螺纹旋杆78带动挡板77可以上下运动,使得挡板77可以堵住下方的流通孔75。

[0038] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器与抽风机74、加热器和驱动器6电连接,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不在对电气控制做说明。

[0039] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

[0040] 工作原理,将待加工的布料依次经过进料装置2、除皱组件5、印刷室4、烘干组件7和出料装置3,通过印刷头模块对布料印花加工,通过除皱辊53与导热壳体51的配合,使布料贴合导热壳体51进行熨烫,并由除皱辊53进行除皱,提高布料平整度,避免布料褶皱造成的印花缺陷,降低印花的次品率,提高印花成品的产品质量,且导热壳体51和除皱辊53可以对布料进行较长的熨烫除皱,相较于现有技术,提高对布料的除皱效果。

[0041] 通过运行抽风机74抽取导热壳体51内部的热流,并由导热管73进入上壳体72的内部,随后由流通孔75向下流动对布料进行快速烘干,通过利用导热壳体51的热量,可以相对节省成本。

[0042] 通过螺纹旋杆78带动挡板77可以上下运动,使得挡板77可以堵住下方的流通孔75,根据布料的宽度,调整布料左右两侧的挡板77堵住下方的流通孔75,使得热流由布料上方的流通孔75垂直流出,提高对热流的利用效率。

[0043] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0044] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

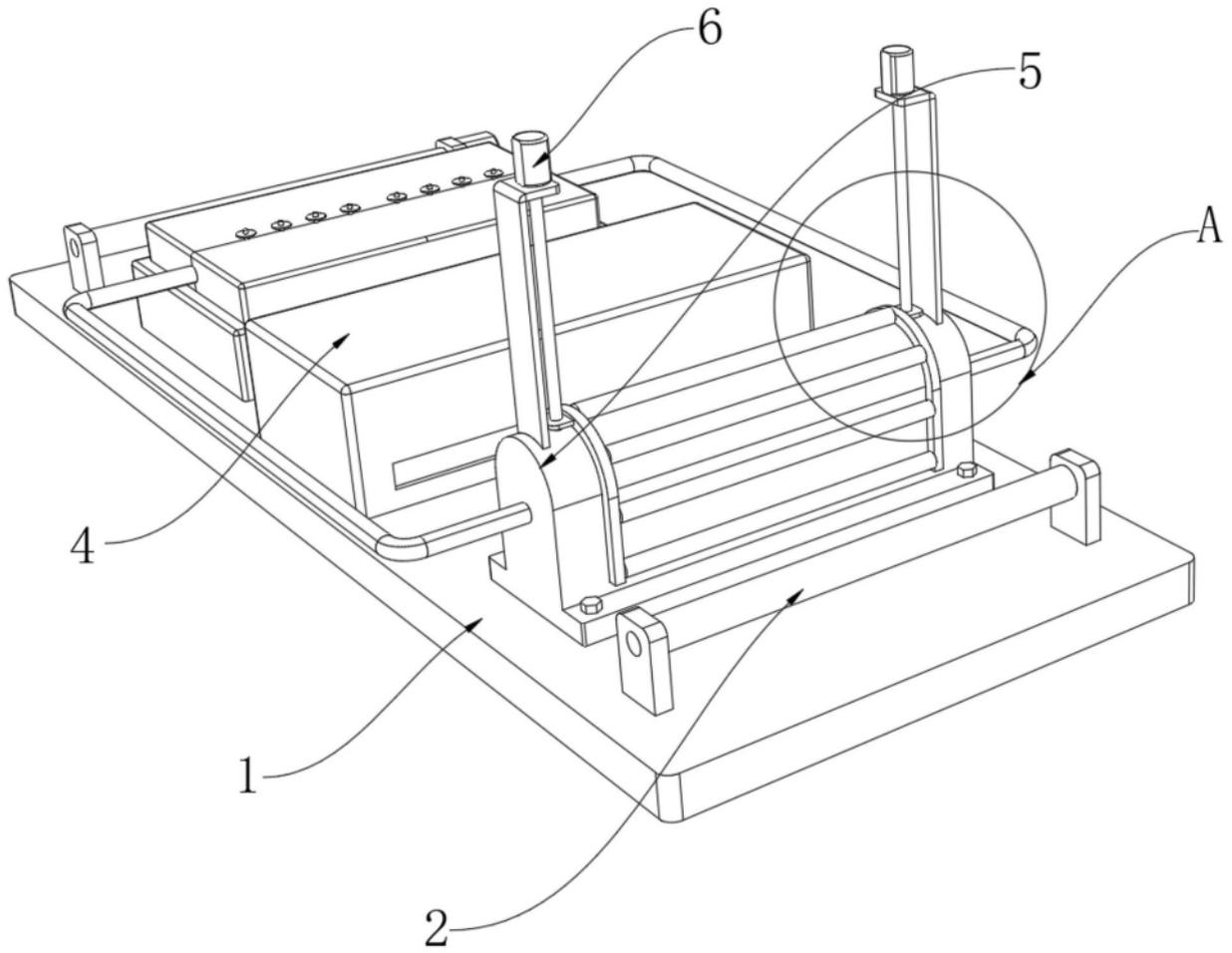


图1

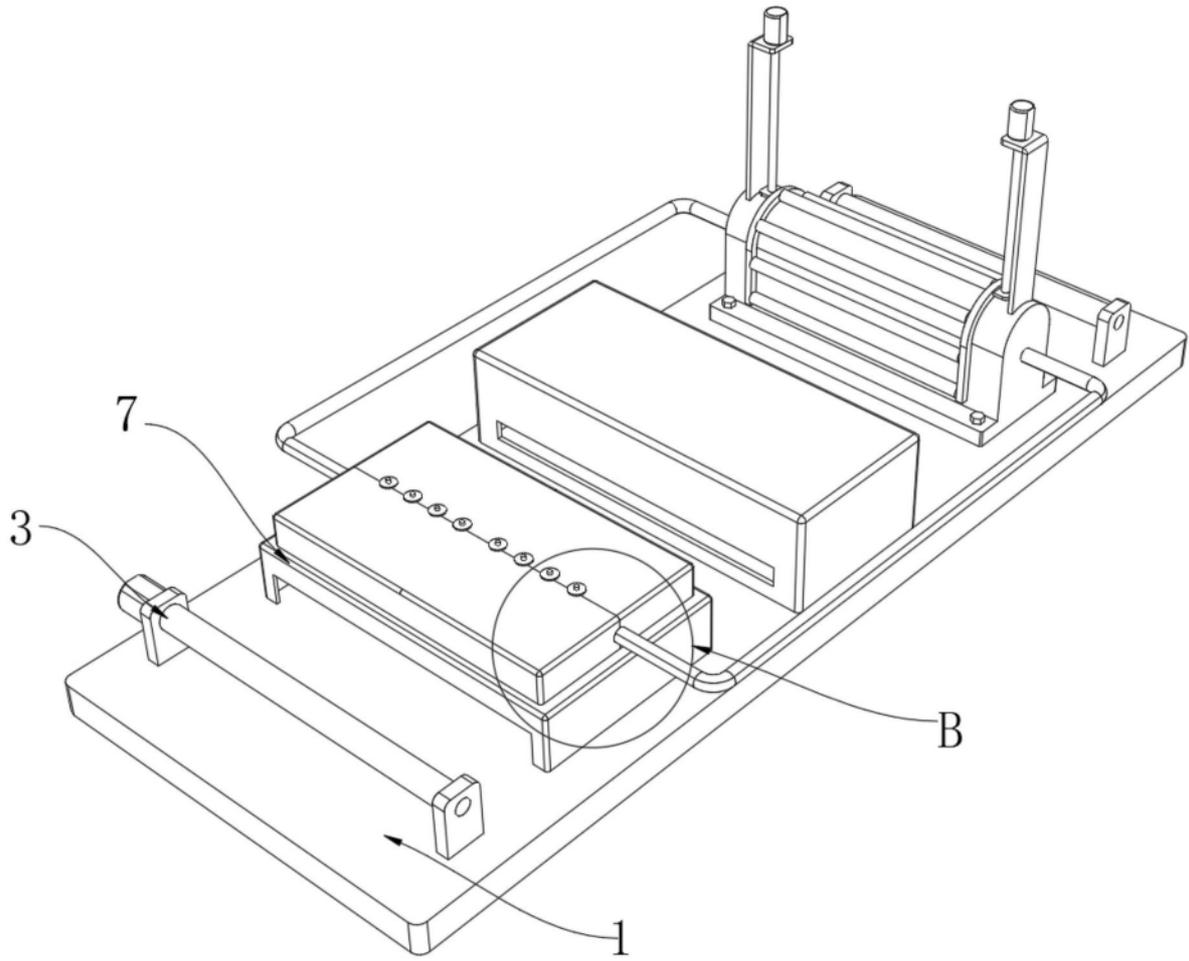


图2

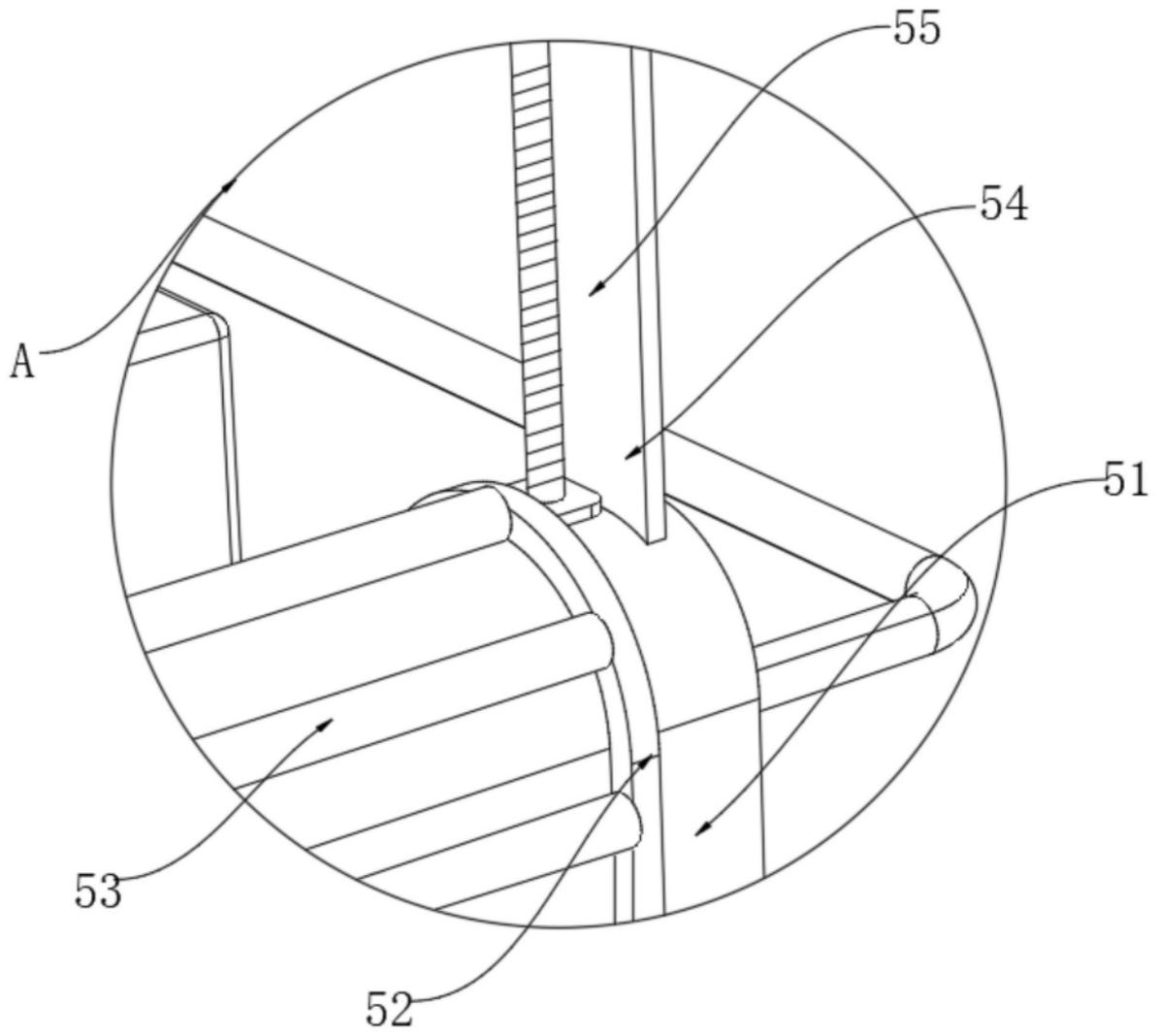


图3

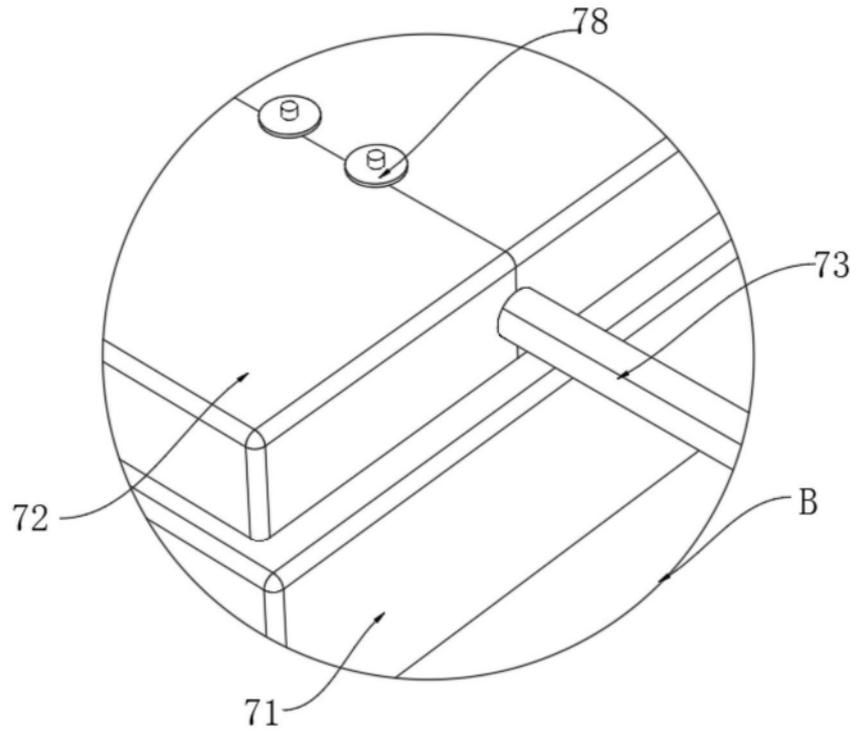


图4

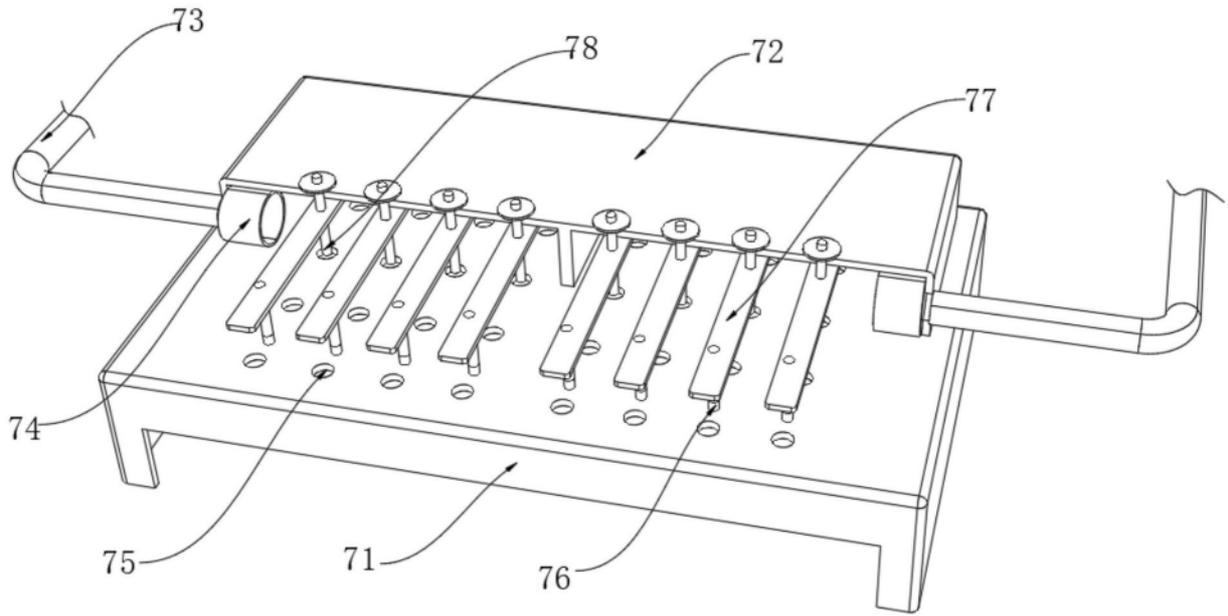


图5