



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221937817 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202420137260.2

(22) 申请日 2024.01.19

(73) 专利权人 厦门大邦瑞达印染材料股份有限公司

地址 361026 福建省厦门市海沧区阳光南路10号一期厂房

(72) 发明人 李成达

(51) Int. Cl.

B41F 35/00 (2006.01)

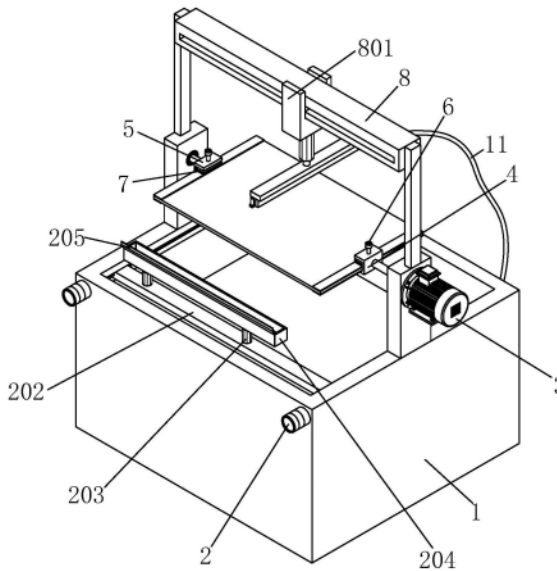
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保型印染网用清洁装置

(57) 摘要

本申请公开了一种环保型印染网用清洁装置,涉及纺织印染技术领域,包括蓄水箱,所述蓄水箱的内壁转动连接用于对印染网夹持固定的第二夹持件,所述蓄水箱的右侧通过螺栓固定有用于对印染网翻转的调节马达,所述调节马达的动力输出轴贯穿蓄水箱连接有第一夹持件,所述第二夹持件和第一夹持件的上表面均螺纹连接有螺杆。本申请通过两个步进电机同步带动丝杆旋转,从而带动螺纹连接的活动板水平运动,同时驱动电缸带动收集箱竖直运动,使刮板的顶端与印染网的下表面接触,而刮板继续被带动水平运动,从而对印染网表面粘附的染料进行刮除,经刮板导流至收集箱内部,从而对染料进行回收,且降低过多的染料对清洗液循环时造成堵塞。



1. 一种环保型印染网用清洁装置,包括蓄水箱(1),所述蓄水箱(1)的内壁转动连接有用于对印染网夹持固定的第二夹持件(5),所述蓄水箱(1)的右侧通过螺栓固定有用于对印染网翻转的调节马达(3),所述调节马达(3)的动力输出轴贯穿蓄水箱(1)并固定有第一夹持件(4),所述第二夹持件(5)和第一夹持件(4)的上表面均螺纹连接有螺杆(6),所述螺杆(6)的末端通过轴承转动连接有夹持板(7),其特征在于:所述蓄水箱(1)的前端安装有用于对印染网表面染料回收的收集机构,所述蓄水箱(1)的上表面固定有用于对印染网不同位置清洁的调节机构,所述蓄水箱(1)内部的下端通过螺栓固定有潜水泵(10),所述蓄水箱(1)内部的水平方向安置有用于对清洗液过滤的过滤网(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型印染网用清洁装置,其特征在于:所述收集机构包括步进电机(2),所述步进电机(2)为两个,两个所述步进电机(2)均通过螺栓固定在蓄水箱(1)的外表面,两个所述步进电机(2)的动力输出轴均固定连接有丝杆(201),两个所述丝杆(201)的外表面均螺纹连接有活动板(202),所述活动板(202)的上表面固定有两用于对收集机构调节的驱动电缸(203),所述驱动电缸(203)的伸缩端固定连接收集箱(204),所述收集箱(204)的上端固定有刮板(205)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型印染网用清洁装置,其特征在于:所述调节机构包括横架(8),所述横架(8)固定在蓄水箱(1)的上端,所述横架(8)的一侧滑动连接有行走件(801),所述行走件(801)的内部通过螺栓固定有行走马达(802),所述行走件(801)的下端安装有用于对印染网清洗的清洁机构。

4. 根据权利要求3所述的一种环保型印染网用清洁装置,其特征在于:所述行走马达(802)的动力输出轴固定连接齿轮(803),所述齿轮(803)的外表面啮合有与横架(8)固定连接的齿条(804)。

5. 根据权利要求3所述的一种环保型印染网用清洁装置,其特征在于:所述清洁机构包括调节电缸(9),所述调节电缸(9)通过螺栓固定在行走件(801)的下端,所述调节电缸(9)的伸缩端固定有安装板(905),所述安装板(905)的下端固定有安装杆(901),所述安装杆(901)的下方滑动连接有活动管(902),所述活动管(902)的下表面固定有清洁刷(904)。

6. 根据权利要求5所述的一种环保型印染网用清洁装置,其特征在于:所述活动管(902)的内部安装有与安装杆(901)抵接连接的弹簧(903)。

7. 根据权利要求5所述的一种环保型印染网用清洁装置,其特征在于:所述潜水泵(10)的输出端连接有软管(11),所述软管(11)的末端连通有与安装板(905)固定连接的喷水头(12)。

一种环保型印染网用清洁装置

技术领域

[0001] 本申请涉及纺织印染技术领域,尤其是涉及一种环保型印染网用清洁装置。

背景技术

[0002] 面料印染的种类非常多,包括丝网印、热传印等,其中丝网印在我国发展历史已有2000多年,现代丝网印就是将丝网作为印刷的版基,通过感光制版的方法,就可以制程带有图文的丝网板,印刷的版基做好后,就需要将布料放到丝网板下进行涂料印刷。

[0003] 该印染网在印染工作结束后,人们需要对印染网进行清洁工作,避免其表面残留的染料影响下次的印染工作。

[0004] 经检索,中国专利授权公告号为CN210215878U的专利,公开了一种环保型印染网用清洁装置,其包括箱体,所述箱体的一侧外壁设置有保护壳,且保护壳的一侧内壁设置有电机,所述电机输出轴的一端外壁设置有固定板,且固定板的一侧外壁设置有第三电动推杆,所述第三电动推杆的一端外壁设置有固定框,且固定框的顶部外壁插接有第一电动推杆。它可以将清洗液喷向印染网本体的表面,同时电机带动固定框和印染网本体转动,印染网本体与毛刷盘底部的刷毛相接触,从而提高了装置对印染网本体的清洁效果。

[0005] 上述专利中的一种全自动切水口设备存在以下不足:上述技术方案中通过设置的电机、毛刷盘和喷头,喷头可以将清洗液喷向印染网本体的表面,同时电机带动固定框和印染网本体转动,印染网本体与毛刷盘底部的刷毛相接触,从而提高了装置对印染网本体的清洁效果,但是其不能对印染网上粘附的染料进行回收,其直接将染料冲刷进行清洗,导致清洗液中携带有染料,在对清洗液循环时容易发生堵塞。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于解决或至少缓解现有技术中所存在不能对印染网上粘附的染料进行回收,其直接将染料冲刷进行清洗,导致清洗液中携带有染料,在对清洗液循环时容易发生堵塞的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型印染网用清洁装置,包括蓄水箱,所述蓄水箱的内壁转动连接有用于对印染网夹持固定的第二夹持件,所述蓄水箱的右侧通过螺栓固定有用于对印染网翻转的调节马达,所述调节马达的动力输出轴贯穿蓄水箱并固定有第一夹持件,所述第二夹持件和第一夹持件的上表面均螺纹连接有螺杆,所述螺杆的末端通过轴承转动连接有夹持板,所述蓄水箱的前端安装有用于对印染网表面染料回收的收集机构,所述蓄水箱的上表面固定有用于对印染网不同位置清洁的调节机构,所述蓄水箱内部的下端通过螺栓固定有潜水泵,所述蓄水箱内部的水平方向安置有用于对清洗液过滤的过滤网。

[0008] 采用上述技术方案,通过将需进行清洁的印染网两端分别放置到第一夹持件和第二夹持件内,拧动螺杆,对印染网两端进行夹持固定,设置的调节马达能够带动第一夹持件转动,从而对夹持后的印染网进行翻转,便于对印染网的另一面进行清洁。

[0009] 可选地,所述收集机构包括步进电机,所述步进电机为两个,两个所述步进电机均通过螺栓固定在蓄水箱的外表面,两个所述步进电机的动力输出轴均固定连接有丝杆,两个所述丝杆的外表面均螺纹连接有活动板,所述活动板的上表面固定有两用于对收集机构调节的驱动电缸,所述驱动电缸的伸缩端固定连接收集箱,所述收集箱的上端固定有刮板。

[0010] 采用上述技术方案,两个步进电机同步带动丝杆旋转,从而带动螺纹连接的活动板水平运动,同时驱动电缸带动收集箱竖直运动,使刮板的顶端与印染网的下表面接触,而刮板继续被带动水平运动,从而对印染网表面粘附的染料进行刮除,经刮板导流至收集箱内部,从而对染料进行回收,且降低过多的染料对清洗液循环时造成堵塞。

[0011] 可选地,所述调节机构包括横架,所述横架固定在蓄水箱的上端,所述横架的一侧滑动连接有行走件,所述行走件的内部通过螺栓固定有行走马达,所述行走件的下端安装有用于对印染网清洗的清洁机构。

[0012] 采用上述技术方案,通过横架上的行走件,能够对清洁机构的水平位置进行调节,便于对印染网的不同位置进行清洁。

[0013] 可选地,所述行走马达的动力输出轴固定连接有齿轮,所述齿轮的外表面啮合有与横架固定连接的齿条。

[0014] 采用上述技术方案,通过齿轮旋转啮合齿条,使行走件在横架上进行水平运动。

[0015] 可选地,所述清洁机构包括调节电缸,所述调节电缸通过螺栓固定在行走件的下端,所述调节电缸的伸缩端固定有安装板,所述安装板的下端固定有安装杆,所述安装杆的下方滑动连接有活动管,所述活动管的下表面固定有清洁刷。

[0016] 采用上述技术方案,通过喷出的清洁液和清洁刷的配合下,对印染网进行清洁。

[0017] 可选地,所述活动管的内部安装有与安装杆抵接连接的弹簧。

[0018] 采用上述技术方案,通过活动管内的弹簧,在安装杆的配合下,使清洁刷能够进行轻微的竖直移动,从而降低清洁刷运动时对印染网施加较大的压力,而导致印染网发生损伤。

[0019] 可选地,所述潜水泵的输出端连接有软管,所述软管的末端连通有与安装板固定连接的喷水头。

[0020] 采用上述技术方案,潜水泵将蓄水箱内的清洁液抽出,经软管送至喷水头内,使喷水头喷出清洁液,对印染网进行冲洗。

[0021] 综上所述,本申请有益效果如下:

[0022] 本申请新型中通过将需进行清洁的印染网两端分别放置到第一夹持件和第二夹持件内,拧动螺杆,对印染网两端进行夹持固定,设置的调节马达能够带动第一夹持件转动,从而对夹持后的印染网进行翻转,便于对印染网的另一面进行清洁;两个步进电机同步带动丝杆旋转,从而带动螺纹连接的活动板水平运动,同时驱动电缸带动收集箱竖直运动,使刮板的顶端与印染网的下表面接触,而刮板继续被带动水平运动,从而对印染网表面粘附的染料进行刮除,经刮板导流至收集箱内部,从而对染料进行回收,且降低过多的染料对清洗液循环时造成堵塞。

[0023] 本申请新型中通过横架上的行走件,能够对清洁机构的水平位置进行调节,便于对印染网的不同位置进行清洁;通过活动管内的弹簧,在安装杆的配合下,使清洁刷能够进

行轻微的竖直移动,从而降低清洁刷运动时对印染网施加较大的压力,而导致印染网发生损伤。

附图说明

[0024] 图1是本申请立体示意图;

[0025] 图2是本申请蓄水箱的剖面示意图;

[0026] 图3是本申请行走件的剖面示意图;

[0027] 图4是本申请活动管的剖面示意图。

[0028] 附图标记说明:图中:1、蓄水箱;2、步进电机;201、丝杆;202、活动板;203、驱动电缸;204、收集箱;205、刮板;3、调节马达;4、第一夹持件;5、第二夹持件;6、螺杆;7、夹持板;8、横架;801、行走件;802、行走马达;803、齿轮;804、齿条;9、调节电缸;901、安装杆;902、活动管;903、弹簧;904、清洁刷;905、安装板;10、潜水泵;11、软管;12、喷水头;13、过滤网。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-图4对本申请作进一步详细说明。

[0030] 请参阅图1-图3,一种环保型印染网用清洁装置,包括蓄水箱1,蓄水箱1的内壁转动连接有用于对印染网夹持固定的第二夹持件5,蓄水箱1的右侧通过螺栓固定有用于对印染网翻转的调节马达3,调节马达3的动力输出轴贯穿蓄水箱1并固定有第一夹持件4,第二夹持件5和第一夹持件4的上表面均螺纹连接有螺杆6,螺杆6的末端通过轴承转动连接有夹持板7,蓄水箱1的前端安装有用于对印染网表面染料回收的收集机构,蓄水箱1的上表面固定有用于对印染网不同位置清洁的调节机构,蓄水箱1内部的下端通过螺栓固定有潜水泵10,蓄水箱1内部的水平方向安置有用于对清洗液过滤的过滤网13。

[0031] 使用时,通过将需进行清洁的印染网两端分别放置到第一夹持件4和第二夹持件5内,拧动螺杆6,对印染网两端进行夹持固定,设置的调节马达3能够带动第一夹持件4转动,从而对夹持后的印染网进行翻转,便于对印染网的另一面进行清洁。

[0032] 参照图1和图2,收集机构包括步进电机2,步进电机2为两个,两个步进电机2均通过螺栓固定在蓄水箱1的外表面,两个步进电机2的动力输出轴均固定连接有丝杆201,两个丝杆201的外表面均螺纹连接有活动板202,活动板202的上表面固定有两用于对收集机构调节的驱动电缸203,驱动电缸203的伸缩端固定连接收集箱204,收集箱204的上端固定有刮板205;两个步进电机2同步带动丝杆201旋转,从而带动螺纹连接的活动板202水平运动,同时驱动电缸203带动收集箱204竖直运动,使刮板205的顶端与印染网的下表面接触,而刮板205继续被带动水平运动,从而对印染网表面粘附的染料进行刮除,经刮板205导流至收集箱204内部,从而对染料进行回收,且降低过多的染料对清洗液循环时造成堵塞。

[0033] 参照图2和图3,调节机构包括横架8,横架8固定在蓄水箱1的上端,横架8的一侧滑动连接有行走件801,行走件801的内部通过螺栓固定有行走马达802,行走件801的下端安装有用于对印染网清洗的清洁机构;通过横架8上的行走件801,能够对清洁机构的水平位置进行调节,便于对印染网的不同位置进行清洁。

[0034] 参照图3,行走马达802的动力输出轴固定连接齿轮803,齿轮803的外表面啮合有与横架8固定连接的齿条804;通过齿轮803旋转啮合齿条804,使行走件801在横架8上

进行水平运动。

[0035] 参照图2和图4,清洁机构包括调节电缸9,调节电缸9通过螺栓固定在行走件801的下端,调节电缸9的伸缩端固定有安装板905,安装板905的下端固定有安装杆901,安装杆901的下方滑动连接有活动管902,活动管902的内部滑动连接有与安装杆901固定的限位块,活动管902的下表面固定有清洁刷904;通过喷出的清洁液和清洁刷904的配合下,对印染网进行清洁,且安装杆901上的限位块可避免活动管902发生脱落。

[0036] 参照图2和图4,活动管902的内部安装有与安装杆901抵接连接的弹簧903;通过活动管902内的弹簧903,在安装杆901的配合下,使清洁刷904能够进行轻微的竖直移动,从而降低清洁刷904运动时对印染网施加较大的压力,而导致印染网发生损伤。

[0037] 参照图2,潜水泵10的输出端连接有软管11,软管11的末端连通有与安装板905固定连接的喷水头12;潜水泵10将蓄水箱1内的清洁液抽出,经软管11送至喷水头12内,使喷水头12喷出清洁液,对印染网进行冲洗。

[0038] 本申请的实施原理为:在使用该环保型印染网用清洁装置前,先将蓄水箱1放置到合适的位置,将需进行清洁的印染网两端分别放置到第一夹持件4和第二夹持件5内,再拧动螺杆6,由于螺杆6和夹持板7之间有轴承连接,使夹持板7能够正常的竖直运动,对印染网两端进行夹持固定,在清洁前,两个步进电机2同步带动丝杆201旋转,从而带动螺纹连接的活动板202水平运动,同时驱动电缸203带动收集箱204竖直运动,使刮板205的顶端与印染网的下表面接触,而刮板205继续被带动水平运动,从而对印染网表面粘附的染料进行刮除,经刮板205导流至收集箱204内部,从而对染料进行回收,染料回收后,收集箱204回到前端,调节电缸9带动安装板905竖直运动,使清洁刷904与印染网的上表面接触,同时潜水泵10将蓄水箱1内的清洁液抽出,经软管11送至喷水头12内,使喷水头12喷出清洁液,对印染网进行冲洗,通过横架8上的行走件801,行走马达802启动带动齿轮803啮合齿条804,使行走件801在横架8上进行水平运动,通过喷出的清洁液和清洁刷904的配合下,对印染网进行清洁,通过活动管902内的弹簧903,在安装杆901的配合下,使清洁刷904能够进行轻微的竖直移动,从而降低清洁刷904运动时对印染网施加较大的压力,而导致印染网发生损伤,通过设置的过滤网13,能够对清洁液进行过滤,从而降低清洁液中的杂质,设置的调节马达3能够带动第一夹持件4转动,从而对夹持后的印染网进行翻转,便于对印染网的另一面进行清洁,该装置不仅方便对印染网进行清洁,且能够对印染网上残留的染料进行回收,提高实用性。

[0039] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

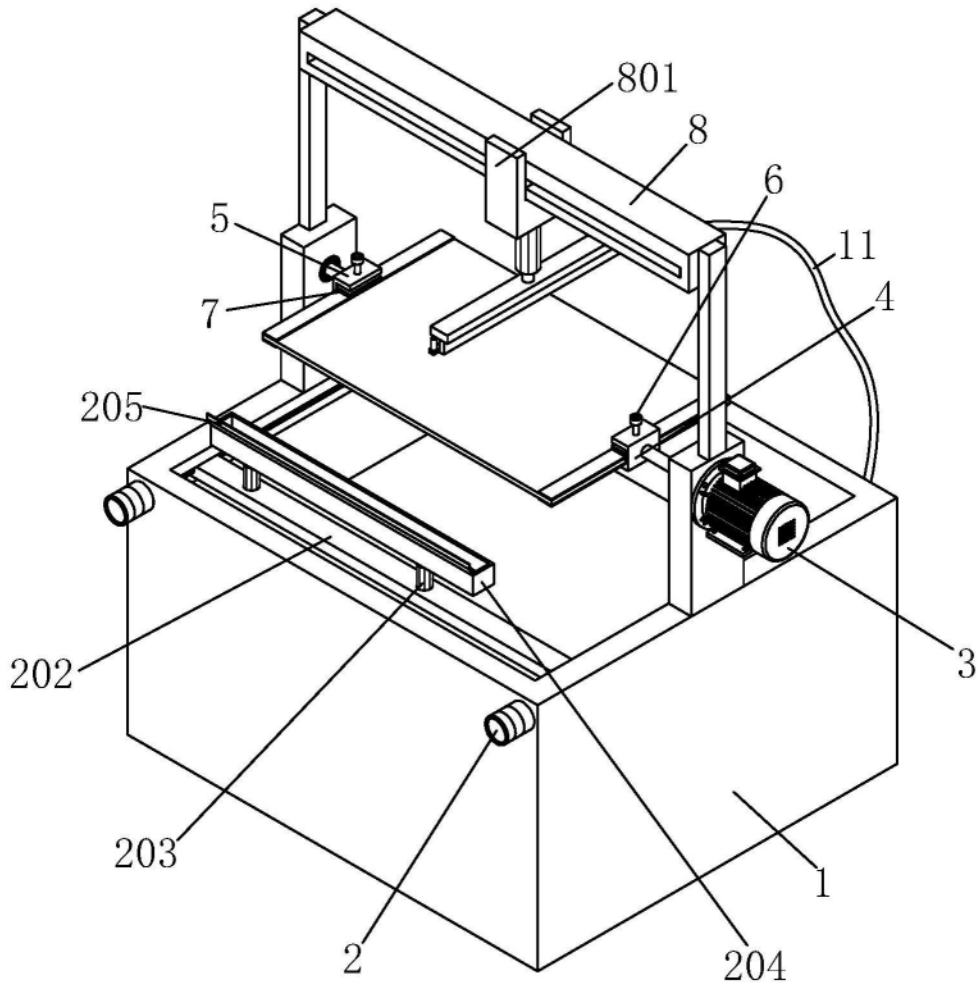


图1

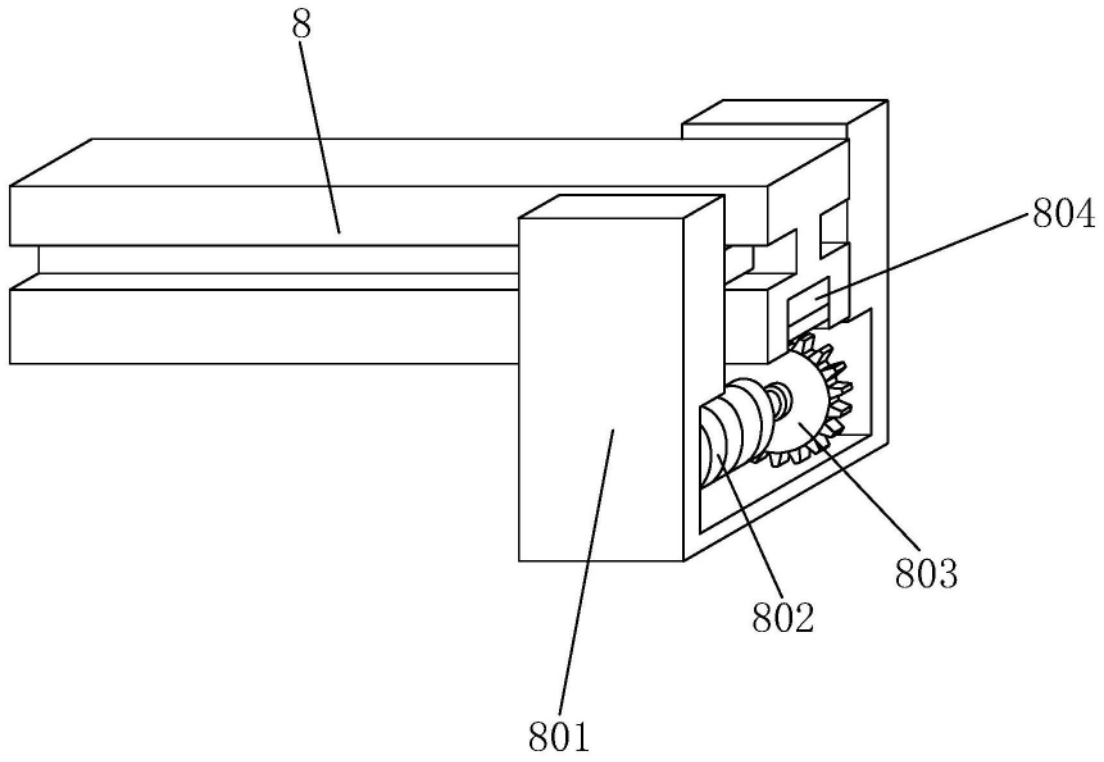


图3

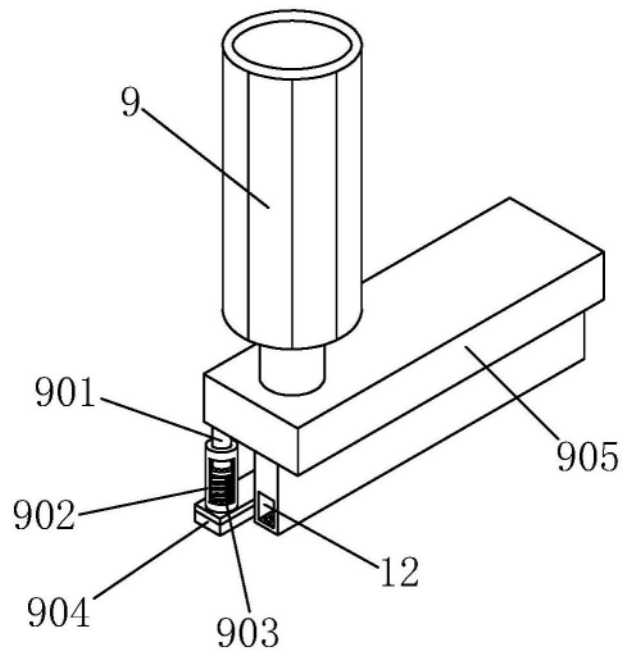


图4